ФЛОРА СССР

XIX

ФЛОРА СССР

XIX


АКАДЕМИЯ
НАУК
СССР

INSTITUTUM BOTANICUM nomine V. KOMAROVII ACADEMIAE SCIENTIARUM URSS

FLORA URSS

(FLORA UNIONIS RERUMPUBLICARUM SOCIALISTICARUM SOVIETICARUM)

XIX

EDITIO ACADEMIAE SCIENTIARUM URSS
MOSQUA · 1953 · LENINGRAD

БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА АКАДЕМИИ НАУК СССР

ФЛОРА СССР

Начато при руководстве и под главной редакцией акад. В. Л. Комарова

XIX

Редактор тома Б. К. ШИШКИН

СОСТАВИЛИ

А. Я. Бутков, В. Н. Васильев, С. Г. Горшкова, Ю. С. Григорьев, Н. В. Павлов, М. Г. Попов

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА · 1953 · ЛЕНИНГРАД

Редактор издания чл.-корр. АН СССР Б. К. Шишкин

Секретарь редакции д-р биол. н. Е. Г. Бобров

ПРЕДИСЛОВИЕ

В девятнадцатом томе, содержащем описания следующих по системе семейств Спайнолепестных, бóльшую часть занимает сем. Бурачниковых. Сюда относятся 52 рода, охватывающих около 350 видов.

Бурачниковые обработаны чл.-корр. АН УССР М. Г. Поповым, много занимавшимся изучением этого семейства. Особая трудность обработки бурачниковых заключалась в том, что в этом семействе границы между родами неоднократно подвергались пересмотру, как в нашей, так и в иноземной литературе. Вместе с тем в коллекциях многие виды этого семейства представлены недостаточно полно. Вследствие указанных причин в некоторых случаях в обработке бурачниковых допущены отклонения от принятого во Флоре определенного порядка изложения материалов (пространные примечания, в ряде случаев многочисленные разновидности и т. д.).

Из других семейств, содержащихся в этом томе, существенны как по оригинальности и новизне обработки, так и по хозяйственному значению относящихся сюда видов семейства Вьюнковых, обработанное Ю. С. Григорьевым, и Повиликовых, обработанное А. Я. Бутковым.

Редакция.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ВИДОВ ДЕВЯТНАДЦАТОГО ТОМА „ФЛОРЫ СССР“

Порядок 36. **Tubiflorae** Agardh.

Сем. CXXXIV. **Convolvulaceae** Juss.

Стр.

Род 1175. *Cressa* L.

11156. 1. C. cretica L. 2

Род 1176. *Ipomoea* L.

1. I. sibirica (L.) Pers. 4
2. I. hispida (Vahl) Roem. et Schult. 4
— I. purpurea (L.) Roth 5
— I. batatas (L.) Lam. 5

Род 1177. *Convolvulus* L.

Секция 1. Acanthoclada Boiss.

1. C. lycioides Boiss. 10
11160. 2. C. campanulatus Zapr. 11
3. C. Olgae Rgl. et Schmalh. 13
4. C. Gortschakovii Schrenk 14
5. C. fruticosus Pall. 14
6. C. tragacanthoides Turcz. 15

Секция 2. Rigidiramea V. Petr.

7. C. erinaceus Ldb. 16
8. C. subsericeus Schrenk 17
9. C. hamadae (Vved.) V. Petr. 17
10. C. Korolkovii Rgl. et Schmalh. 18
11. C. divaricatus Rgl. et Schmalh. 18
11170. 12. C. Michelsonii V. Petr. 19
13. C. Krauseanus Rgl. et Schmalh. 19
14. C. pseudocantabrica Schrenk 20
15. C. ascabadensis Bornm. et Sint. 20
16. C. subhirsutus Rgl. et Schmalh. 21

Стр.

Секция 3. Solutoracemosa V. Petr.

17. C. cantabrica L. 22
18. C. pilosellifolius Desr. 22

Секция 4. Inermia Boiss.

19. C. commutatus Boiss. 23
20. C. Calverti Boiss. 23
21. C. sericocephalus Juz. 24
11180. 22. C. tauricus (Bornm.) Juz. 24
23. C. holosericeus M. B. 25
24. C. lineatus L. 26
25. C. Ammanii Desr. 26

Секция 5. Pannosa Boiss.

26. C. persicus L. 27

Секция 6. Volubilia Boiss.

27. C. hirsutus Stev. 28

Секция 7. Scandentia Boiss.

28. C. pseudoscammonia Boiss. 28
29. C. scammonia L. 29
30. C. arvensis L. 29

Род 1178. *Calystegia* R. Br.

1. C. soldanella (L.) R. Br. 34
11190. 2. C. sepium (L.) R. Br. 34
3. C. silvestris (Willd.) Roem. et Schult. 35
4. C. hederacea Wall. 36
5. C. pellita (Ldb.) G. Don 36

Сем. CXXXV. **Cuscutaceae** Choisy

Род 1179. *Cuscuta* L.

Подрод 1. *Cuscuta* Engelm.

Секция 1. Eucuscuta Engelm.

1. C. babylonica Auch. 43
2. C. alba Presl 44
3. C. epithymum Murr. 45
4. C. trifolii Babingt. 46
5. C. cupulata Engelm. 49
6. C. approximata Babingt. 49
11200. 7. C. callinema Butk. 50
8. C. ferganensis Butk. 51
9. C. indica (Engelm.) V. Petr. 52

Стр.

10. C. europaea L. 52
11. C. epilinum Weiche 54
12. C. brevistyla H. Br. 55
13. C. araratica Butk. 55

Секция 2. Epistigma Engelm.

14. C. pedicellata Ldb. 56
15. C. Kotschyana Boiss. 57
16. C. Stapfiana Palib. 58
11210. 17. C. stenocalycina Palib. 58

Подрод 2. *Grammica* Engelm.

Секция 3. Eugrammica Engelm.

18. C. chinensis Lam. 59

Секция 4. Clistogrammica Engelm.

19. C. australis R. Br. 60
20. C. campestris Yuncker 61
21. C. basarabica Buia 62
22. C. karatavica Pavl. 63
23. C. suaveolens Ser. 63
24. C. Gronovii Willd. 64

Подрод 3. *Monogyna* Engelm.

Секция 5. Monostylos Maxim.

25. C. monogyna Vahl. 67
26. C. lophosepala Butk. 68
11220. 27. C. tianschanica Palib. 69
28. C. Lehmanniana Bge. 69
29. C. bucharica Palib. 70
30. C. lupuliformis Krocker 71
31. C. Engelmanni Korsh. 72
32. C. japonica Choisy 73
33. C. colorans Maxim. 74

Секция 6. Callianche Engelm.

34. C. gigantea Griff. 75
35. C. pamirica Butk. 75
36. C. convallariiflora Pavl. 76

Сем. CXXXVI. **Polemoniaceae** Vent.

Род 1180. *Polemonium* L.

Секция 1. Eupolemonium Peter

11230. 1. P. villosum Rud. 80
2. P. pacificum V. Vassil. 81

Стр.

3. P. acutiflorum Willd. 81
4. P. caucasicum N. Busch 82
5. P. sibiricum D. Don 83
6. P. coeruleum L. 83
7. P. liniflorum V. Vassil. 84
8. P. pulchellum Bge. 85
9. P. pseudopulchellum V. Vassil. 86
10. P. humile Willd. 87
11240. 11. P. boreale Adams 88
12. P. hyperboreum Tolm. 91
13. P. majus Tolm. 91
14. P. parviflorum Tolm. 92

Род 1181. *Phlox*

Секция 1. Oophila Brand

1. Ph. sibirica L. 93

Род 1182. *Collomia* Nutt.

1. C. linearis Nutt. 94

Сем. CXXXVII. **Hydrophyllaceae** Lindl.

Род 1183. *Phacelia* Juss.

1. Ph. tanacetifolia Benth. 96

Сем. XXXVIII. **Boraginaceae** G. Don

Колено 1. **Heliotropeae** DC.

Род 1184. *Tournefortia* L.

Секция 1. Arguzia DC.

1. T. sibirica L. 119
2. T. sogdiana (Bge.) M. Pop. 120

Род 1185. *Heliotropium* L.

Секция 1. Catoxys Bge.

1. H. dasycarpum Ldb. 125
11250. 2. H. transoxanum Bge. 126
3. H. grande M. Pop. 126

Секция 2. Radula Bge.

4. H. turcomanicum M. Pop. et Korov. 128
5. H. arguzioides Kar. et Kir. 131

Стр.

Секция 3. Bucanion Sczegl.

6. H. bucharicum B. Fedtsch. 132
7. H. biannulatiforme M. Pop. 133
8. H. Szovitsii (Stev.) Bge. 134
9. H. Kowalenskyi Sczegl. 135
10. H. Fedtschenkoanum M. Pop. 136

Секция 4. Agoraea Bge.

11. H. chorossanicum Bge. 137
11260. 12. H. Olgae Bge. 138
13. H. seravschanicum M. Pop. 140
14. H. suaveolens M. B. 140
15. H. styligerum Trautv. 144
16. H. europaeum L. 145
17. H. ellipticum Ldb. 147
18. H. Litvinovii M. Pop. 149
19. H. parvulum M. Pop. 150
20. H. acutiflorum Kar. et Kir. 150
21. H. micranthum (Pall.) Bge. 151

Секция 5. Piptoclaina (G. Don) Endl.

11270. 22. H. supinum L. 153

Колено 2. **Lithospermeae** DC.

Подколено 1. **Eulithosperminae** M. Pop.

Род 1186. *Lithospermum* L.

Секция 1. Margarospermum Rchb.

1. L. purpureo-coeruleum L. 157

Секция 2. Pseudomacrotomia M. Pop.

2. L. tschimganicum B. Fedtsch. 158

Секция 3. Eulithospermum DC.

3. L. erythrorhizon Sieb. et Zucc. 162
4. L. officinale L. 162

Секция 4. Rhytispermum (Link) DC.

5. L. apulum (L.) Vahl 163
6. L. tenuiflorum L. f. 164
7. L. arvense L. 165

Род 1187. *Macrotomia* DC.

Секция 1. Munbya (Boiss.) M. Pop.

1. M. euchroma (Royle) Pauls. 169
2. M. ugamensis M. Pop. 170

Стр.

Секция 2. Aepyanthus (Stev.) M. Pop.

11280. 3. M. densiflora (Ldb.) Macbride 171
4. M. echioides (L.) Boiss. 172

Род 1188. *Arnebia* Forsk.

Секция 1. Cyananthae M. Pop.

1. A. obovata Bge. 175

Секция 2. Guttatae M. Pop.

2. A. guttata Bge. 176
3. A. tibetana Kurz 177
4. A. Thomsonii C. B. Clarke 177

Секция 3. Cornutae M. Pop.

5. A. coerulea N. Schipcz. 178
6. A. baldshuanica (Lipsky) Schischk. 179
7. A. grandiflora (Trautv.) M. Pop. 179
8. A. transcaspica M. Pop. 180
11290. 9. A. decumbens (Vent.) Coss. et Kral. 180
10. A. linearifolia DC. 182

Род 1189. *Stenoselenium* Turcz.

1. S. saxatile (Pall.) Turcz. 183

Подколено 2. **Onosminae** M. Pop.

Род 1190. *Onosma* L.

Секция 1. Aponosma DC.

1. O. sericeum Willd. 192

Секция 2. Euonosma DC.

2. O. polyphyllum Ldb. 194
3. O. simplicissimum L. 195
4. O. atrocyaneum Franch. 195
5. O. maracandicum Zak. 199
6. O. azureum Schipcz. 199
7. O. brevipilosum B. Schischk. 200
11300. 8. O. ferganense M. Pop. 200
9. O. trachicarpum Levin 201
10. O. leucocarpum M. Pop. 202
11. O. stamineum Ldb. 203
12. O. longilobum Bge. 204
13. O. zerizaminum Lipsky 205
14. O. Barsczewskii Lipsky 206

Стр.

15. O. Gmelini Ldb. 207
16. O. irritans M. Pop. 208
17. O. baldshuanicum Lipsky 209
11310. 18. O. dichroanthum Boiss. 210
19. O. setosum Ldb. 213
20. O. armeniacum Klok. 214
21. O. Visianii Clem. 214
22. O. microcarpum Stev. 215
23. O. rupestre M. B. 216
24. O. calycinum Stev. 218
25. O. arenarium W. et K. 219
26. O. transrhymnense Klok. 219
27. O. tinctorium M. B. 220
11320. 28. O. polychromum Klok. 224
29. O. gracile Trautv. 225
30. O. Livanovii M. Pop. 226
31. O. macrorhizum M. Pop. 227
32. O. rigidum Ldb. 229
33. O. tauricum Pall. 230
34. O. caucasicum Levin 231

Подколено 3. **Alkanninae** M. Pop.

Род 1191. *Alkanna* Tausch

Секция 1. Baphorhiza (Link) DC.

1. A. orientalis (L.) Boiss. 232
2. A. cordifolia C. Koch 233

Подколено 4. **Moltkiinae** M. Pop.

Род 1192. *Moltkia* Lehm.

Секция 1. Eumoltkiae Boiss.

1. M. coerulea (Willd.) Lehm. 235

Подколено 5. **Bothriosperminae** M. Pop.

Род 1193. *Bothriospermum* Bge.

11330. 1. B. tenellum (Horn.) Fisch. et Mey. 236

Подколено 6. **Trigonotidinae** M. Pop.

Род 1194. *Mertensia* Roth.

Секция 1. Steenhammera (Rchb.) A. Gray

1. M. maritima (L.) S. F. Gray 242

Секция 2. Eumertensia A. Gray

2. M. sibirica (L.) G. Don 243
3. M. jenissejensis M. Pop. 244
4. M. Pallasii (Ldb.) G. Don 244
5. M. Popovii N. Rubtz. 247

Стр.

6. M. stylósa (Fisch.) DC. 248
7. M. davurica (Sims) G. Don 249
8. M. pilosa (Cham.) DC. 251
9. M. rivularis (Turcz.) DC. 251
11340. 10. M. kamczatica (Turcz.) DC. 253
11. M. pterocarpa (Turcz.) Tatewaki et Ohwi 254
12. M. serrulata (Turcz.) DC. 255
13. M. tarbagataica B. Fedtsch. 256

Секция 3. Mertensianthe M. Pop.

14. M. dschagastanica Rgl. 257

Род 1195. *Brachybotrys* Maxim.

1. B. paridiformis Maxim. 259

Род 1196. *Trigonotis* Stev.

Секция 1. Sylvatica (Maxim.) M. Pop.

1. T. koreana Nakai 261
2. T. radicans (Turcz.) Stev. 262
3. T. myosotidea Maxim. 263

Секция 2. Annuae M. Pop.

4. T. peduncularis (Trev.) Benth. 264

Колено 3. **Cerintheae** DC.

Род 1197. *Cerinthe* L.

Секция 1. Ceranthe Rchb.

11350. 1. C. alpina Kit. 268
2. C. minor L. 269

Секция 2. Cerinthe Rchb.

— C. major L. 270

Колено 4. **Echieae** DC.

Род 1198. *Echium* L.

Секция 1. Holostigma C. Koch

1. E. rubrum Jacq. 273

Секция 2. Schizostigma C. Koch

2. E. amoenum Fisch. et Mey. 274
3. E. plantagineum L. 275

Стр.

4. E. vulgare L. 276
5. E. italicum L. 277

Колено 5. **Anchuseae** DC.

Род 1199. *Symphytum* L.

Секция 1. Eusymphytum Kusn.

1. S. cordatum W. et K. 281
2. S. tuberosum L. 282
3. S. grandiflorum DC. 283
11360. 4. S. tauricum Willd. 284
5. S. orientale L. 285
6. S. caucasicum M. B. 286
7. S. asperum Lepech. 287
8. S. peregrinum Ldb. 289
9. S. officinale L. 289

Род 1200. *Trachystemon* D. Don

1. T. orientale (L.) D. Don 292

Род 1201. *Borago* L.

Секция 1. Euborago DC.

1. B. officinalis L. 293

Род 1202. *Brunnera* Stev.

1. B. sibirica Stev. 295
2. B. macrophylla (M. B.) Johnst. 296

Род 1203. *Trigonocaryum* Trautv.

11370. 1. T. involucratum (Stev.) Kusn. 297

Род 1204. *Anchusa* L.

Секция 1. Euanchusa Griseb.

1. A. leptophylla Roem. et Schult. 300
2. A. incana Ldb. 301
3. A. Gmelini Ldb. 302
4. A. ochroleuca M. B. 303
5. A. pseudoochroleuca Shost. 304
6. A. officinalis L. 304
7. A. procera Bess. 305

Секция 2. Buglossum (Gaertn.) Rchb.

8. A. italica Retz. 306

Стр.

Секция 3. Buglossellum Gusul.

9. A. thessala Boiss. et Sprun. 307
11380. 10. A. pusilla Gusul. 309
11. A. stylosa M. B. 309

Секция 4. Cynoglottis Gusul.

12. A. Barrelieri (All.) Vitm. 310

Род 1205. *Lycopsis* L.

1. L. arvensis L. 312
2. L. orientalis L. 313

Род 1206. *Phyllocara* Gusul.

1. Ph. Aucheri (DC.) Gusul. 315

Род 1207. *Gastrocotyle* Bge.

1. G. hispida (Forsk.) Bge. 316

Род 1208. *Nonea* Medic.

Секция 1. Orthocaryum DC.

1. N. alpestris (Stev.) G. Don 320
2. N. lutea Desr. 321
3. N. setosa (Lehm.) Roem. et Schult. 323
11390. 4. N. flavescens (C. A. M.) Fisch. et Mey. 323
5. N. rosea (M. B.) Link 324
6. N. versicolor (Stev.) Sweet 326
— N. karsensis M. Pop. 328

Секция 2. Cryptanthera DC.

7. N. turcomanica M. Pop. 330
8. N. macropoda M. Pop. 331
9. N. melanocarpa Boiss. 332
10. N. caspica (Willd.) G. Don 333
11. N. pallens Petrovič 336
12. N. pulla (L.) DC. 337
13. N. intermedia Ldb. 340
11400. 14. N. decurrens (C. A. M.) G. Don 341
15. N. daghestanica Kusn. 342

Секция 3. Cyrtocaryum DC.

16. N. ventricosa (Sibth. et Sm.) Griseb. 344

Род 1209. *Pulmonaria* L.

1. P. officinalis L. 345
2. P. mollissima Kern. 347

3. P. rubra Schott 348
4. P. Filarszkyana Javorka 349
5. P. angustifolia L. 350

Колено 6. **Myosotideae** Rchb.

Род 1210. *Myosotis* L.

Подрод 1. *Strophiostoma* (Turcz.) M. Pop.

1. M. amoena (Rupr.) Boiss. 359
2. M. propinqua Fisch. et Mey. 360
11410. 3. M. pseudopropinqua M. Pop. 361
4. M. sparsiflora Mikan 361

Подрод 2. *Eumgosotis* DC.

5. M. palustris Lam. 363
6. M. caespitosa Schultz 366
7. M. baltica Samuels. 357
8. M. sicula Guss. 368
9. M. littoralis Stev. 368
10. M. idaea Boiss. et Heldr. 371
11. M. ucrainica Czern. 372
12. M. silvatica Hoffm. 373
11420. 13. M. Krylovii Serg. 374
14. M. sachalinensis M. Pop. 375
15. M. pseudovariabilis M. Pop. 375
16. M. suaveolens W. et K. 376
17. M. alpestris Schmidt 377
18. M. asiatica Schischk. et Serg. 378
19. M. arvensis Hill 379
20. M. heteropoda Trautv. 379
21. M. lazica M. Pop. 380
22. M. collina Hoffm. 382
11430. 23. M. micrantha Pall. 383
24. M. refracta Boiss. 384
25. M. versicolor Smith 384

Колено 7. **Eritrichieae** Benth. et Hook.

Подколено 1. **Cynoglossinae** M. Pop.

Род 1211. *Lepechiniella* M. Pop.

Секция 1. Holoptereae M. Pop.

1. L. seravschanica (Lipsky) M. Pop. 391
2. L. arassanica (B. Fedtsch.) M. Pop. 392

Секция 2. Lophoptereae M. Pop.

3. L. transalaica (B. Fedtsch.) M. Pop. 393
4. L. Korshinskyi M. Pop. 394
5. L. omphaloides (Schrenk) M. Pop. 397

Стр.

6. L. ferganensis M. Pop. 398
7. L. alaica M. Pop. 401
11440. 8. L. minuta (Lipsky) M. Pop. 402

Род 1212. *Lappula* Gilib.

Секция 1. Sclerocaryum DC.

1. L. ceratophora M. Pop. 417
2. L. spinocarpos (Forsk.) Aschers. 418
3. L. cristata (Bge.) B. Fedtsch. 419
4. L. diploloma (Schrenk) Gürke 420
5. L. balchaschensis M. Pop. 423

Секция 2. Eulappula Gürke

6. L. marginata (M. B.) Gürke 425
7. L. Lipskyi M. Pop. 427
8. L. heteracantha (Ldb.) Gürke 427
9. L. semiglabra (Ldb.) Gürke 430
11450. 10. L. macrantha (Ldb.) Gürke 432
11. L. patula (Lehm.) Aschers. 436
12. L. macra M. Pop. 438
13. L. stricta (Ldb.) Gürke 438
14. L. intermedia (Ldb.) M. Pop. 440
15. L. tenuis (Ldb.) Gürke 442
16. L. brachycentroides M. Pop. 444
17. L. anisacantha (Turcz.) Gürke 445
18. L. consanguinea (Fisch. et Mey.) Gürke 447
19. L. echinata Gilib. 449
11460. 20. L. tianschanica M. Pop. et Zak. 451
21. L. tadshikorum M. Pop. 452
22. L. rupestris (Schrenk) Gürke 455
23. L. sericata M. Pop. 457
24. L. glabrata M. Pop. 458
25. L. Korshinskyi M. Pop. 459
26. L. aktaviensis M. Pop. 460
27. L. barbata (M. B.) Gürke 461
28. L. microcarpa (Ldb.) Gürke 462
29. L. kulikalonica Zak. 465
11470. 30. L. ulacholica M. Pop. 466
31. L. Drobovii M. Pop. 467
32. L. semialata M. Pop. 468
33. L. Popovii Zak. 471
34. L. coronifera M. Pop. 472
35. L. petrophila Pavl. 473
36. L. Lipschitzii M. Pop. 474
37. L. occultata M. Pop. 475
38. L. sinaica (DC.) Aschers. 475
39. L. sessiliflora (Boiss.) Gürke 477

Стр.

Род 1213. *Hackelia* Opiz

11480. 1. H. deflexa (Wahlenb.) Opiz 480
2. H. thymifolia (DC.) M. Pop. 481

Род 1214. *Eritrichium* Schrad.

Секция 1. Pseudohackelia M. Pop.

1. E. latifolium Kar. et Kir. 489
2. E. pamiricum B. Fedtsch. 490
3. E. Fetissovii Rgl. 494
4. E. pseudolatifolium M. Pop. 494
5. E. dubium O. Fedtsch. 495
6. E. pseudostrictum M. Pop. 496
7. E. sub-Jacquemontii M. Pop. 497
8. E. turkestanicum Franch. 498
11490. 9. E. sachalinense M. Pop. 499

Секция 2. Coloboma DC.

10. E. rupestre (Pall.) Bge. 501
11. E. jenisseense Turcz. 503
12. E. pulviniforme M. Pop. 504
13. E. mandshuricum M. Pop. 505
14. E. Maackii Maxim. 506
15. E. pectinatum (Pall.) DC. 508
16. E. incanum (Turcz.) DC. 509
17. E. sichotense M. Pop. 510
18. E. jacuticum M. Pop. 511
11500. 19. E. kamtschaticum Kom. 511
20. E. sericeum (Lehm.) DC. 512

Секция 3. Eueritrichium DC.

21. E. nanum (Vill.) Schrad. 514
22. E. caucasicum (Alb.) Grossh. 514
23. E. villosum (Ldb.) Bge. 517
24. E. aretioides (Cham.) DC. 519
25. E. Czekanowskii Trautv. 520

Род 1215. *Stephanocarium* M. Pop.

1. S. Olgae (B. Fedtsch.) M. Pop. 522

Род 1216. *Tianschaniella* B. Fedtsch.

1. T. umbellifera B. Fedtsch. 523

Подколено 2. **Lithosperminae** M. Pop.

Род 1217. *Anoplocaryum* Ldb.

1. A. compressum (Turcz.) Ldb. 525

Стр.

Род 1218. *Allocarya* Greene

11510. 1. A. orientalis (L.) Brand 525

Род 1219. *Amblynotus* Johnst.

1. A. obovatus (Ldb.) Johnst. 528

Колено 8. **Asperugeae** Zak.

Род 1220. *Asperugo* L.

1. A. procumhens L. 530

Колено 9. **Craniospermeae** (DC.) M. Pop.

Род 1221. *Craniospermum* Lehm.

Секция 1. Eu-Craniospermum M. Pop.

1. C. subvillosum Lehm. 533
2. C. canescens DC. 534
3. C. subfloccosum Kryl. 534

Секция 2. Diploloma (Schrenk) M. Pop.

4. C. echioides (Schrenk) Bge. 535

Колено 10. **Heterocaryeae** Zak.

Род 1222. *Heterocaryum* DC.

1. H. laevigatnm (Kar. et Kir.) DC. 539
2. H. rigidum DC. 540
3. H. echinophorum (Pall.) Brand 544
11520. 4. H. macrocarpum Zak. 545
5. H. Szovitsianum (Fisch. et Mey.) DC. 546
6. H. oligacanthum (Boiss.) Bornm. 546

Колено 11. **Rochelieae** DC.

Род 1223. *Rochelia* Rchb.

Секция 1. Enrochelia Zak.

1. R. disperma (L. f.) C. Koch 551
2. R. retorta (Pall.) Lipsky 552
3. R. persica Bge. 553
4. R. Bungei Trautv. 554
5. R. karsensis M. Pop. 557
6. R. leiocarpa Ldb. 557
7. R. campanulata M. Pop. 559
11530. 8. R. claviculata M. Pop. 560
9. R. jackabaghi Pavl. 560
10. R. peduncularis Boiss. 561
11. R. macrocalyx Bge, ... 562

Стр.

Секция 2. Cryptocarpa Zak.

12. R. cardiosepala Bge. 563

Колено 12. **Cynoglosseae** DC.

Род 1224. *Rindera* Pall.

Секция 1. Pseudomattia M. Pop.

1. R. tianschanica M. Pop. 569
2. R. tschotkalensis M. Pop. 570
3. R. ferganica M. Pop. 571

Секция 2. Mattia Bge.

4. R. oschensis M. Pop. 572
5. R. umbellata (W. et K.) Bge. 572

Секция 3. Cyphomattia Kusn.

11540. 6. R. lanata (Lam.) Bge. 573

Секция 4. Mattiorindera M. Pop.

7. R. Korshinskyi (Lipsky) Brand 574

Секция 5. Oxyrindera M. Pop.

8. R. ochroleuca Kar. et Kir. 577

Секция 6. Eurindera Kusn.

9. R. tetraspis Pall. 579
10. R. cyclodonta Bge. 580
11. R. baldshuanica Kusn. 581

Секция 7. Echinorindera M. Pop.

12. R. echinata Rgl. 581
13. R. austroechinata M. Pop. 582
14. R. coechinata M. Pop. 583
15. R. turkestanica Kusn. 583
11550. 16. R. oblongifolia M. Pop. 584
17. R. holochiton M. Pop. 585

Род 1225. *Bilegnum* Brand

1. B. Bungei (Boiss.) Brand 587

Род 1226. *Paracaryum* Boiss.

Секция 1. Macromattiastrum (Brand) M. Pop.

1. P. incanum (Ldb.) Boiss. 593

Стр.

Секция 2. Modestomattiastrum (Brand) M. Pop.

2. P. laxiflorum Trautv. 594
3. P. karataviense Pavl. 597
4. P. himalayense (Klotzsch) C. B. Clarke 597
5. P. turcomanicum Bornm. et Sint. 599
6. P. gracile Czernjak. 600

Секция 3. Euparacaryum Boiss.

7. P. strictum (C. Koch) Boiss. 601

Секция 4. Microparacaryum M. Pop.

11560. 8. P. intermedium (Fresen.) Lipsky 602
9. P. Bungei (Boiss.) Brand 605

Род 1227. *Omphalodes* Moench

Секция 1. Arctotertiariae M. Pop.

1. O. cappadocica (Willd.) DC. 609
2. O. Kusnetzovii Klok. 613
3. O. Lojkae Somm. et Lev. 614
4. O. rupestris Rupr. 615

Секция 2. Pseudoparacaryum M. Pop.

5. O. linifolia (L.) Moench 616

Секция 3. Maschalanthus DC.

6. O. scorpioides (Haenke) Schrank 619

Род 1228. *Trachelanthus* Ktze.

1. T. hissaricus Lipsky 621
2. T. Korolkovii Lipsky 622

Род 1229. *Lindelofia* Lehm.

Секция 1. Brandia M. Pop.

11570. 1. L. macrostyla (Bge.) M. Pop. 627

Секция 2. Pseudocynoglossum M. Pop.

2. L. Olgae (Rgl. et Smirn.) Brand 629
3. L. Capusii (Franch.) M. Pop. 630
4. L. stylosa (Kar. et Kir.) Brand 633
5. L. angustifolia (Schrenk) Brand 637
6. L. pterocarpa M. Pop. 638

Стр.

Род 1230. *Solenanthus* Ldb.

Секция 1. Petiolares Zak.

1. S. circinnatus Ldb. 642

Секция 2. Kuschakewiczia Zak.

2. S. turkestanicus (Rgl. et Schmalh.) Kusn. 644
3. S. plantaginifolius Lipsky 648

Секция 3. Hirsuti Zak.

4. S. hirsutus Rgl. 650
11580. 5. S. kokanicus Rgl. 651
6. S. stamineus (Desf.) Wettst. 652
7. S. karateginus Lipsky 653

Секция 4. Apennini M. Pop.

8. S. Biebersteinii DC. 655
9. S. brachystemon Fisch. et Mey. 656

Род 1231. *Cynoglossum* L.

1. C. seravschanicum (B. Fedtsch.) M. Pop. 661
2. C. viridiflorum Pall. 662
3. C. tianschanicum M. Pop. 663
4. C. pictum Ait. 664
5. C. nebrodense Guss. 667
11590. 6. C. montanum L. 668
7. C. divaricatum Steph. 670
8. C. officinale L. 671
9. C. holosericeum Stev. 672

Род 1232. *Paracynoglossum* M. Pop.

1. P. denticulatum (DC.) M. Pop. 674
2. P. imeretinum (Kusn.) M. Pop. 676
3. P. asperrimum (Nakai) M. Pop. 679

Колено 13. **Trichodesmeae** Zak.

Род 1234. *Suchtelenia* Kar.

1. S. calycina (C. A. M.) DC. 681

Род 1234. *Caccinia* Savi

Секция 1. Eucaccinia Boiss.

1. C. crassifolia (Vent.) C. Koch 686

Секция 2. Pseudoheliocarya M. Pop.

2. C. dubia Bge. 688

Стр.

Род 1235. *Trichodesma* R. Br.

11600. 1. T. incanum (Bge.) DC. 690

Сем. CXXXIX. **Verbenaceae** Juss.

Род 1236. *Verbena* L.

1. V. bracteosa Michx. 694
2. V. officinalis L. 694
3. V. supina L. 695
4. V. hastata L. 696

Род 1237. *Lippia* L.

1. L. nodiflora (L.) Rich. 697

Род 1238. *Vitex* L.

1. V. agnus-castus L. 698

Род 1239. *Clerodendron* L.

11607. 1. C. foetidum Bge. 700

Порядок 36. **Tubiflorae** Agardh.

Цв. обыкновенно обоеполые, типично из четырех кругов (т. е. с одним кругом тычинок). Вн. спайнолепестный, правильный или чаще симметричный; тычинок редко 5, б. ч. вследствие редукции 4—2, прикрепленных к венчику, пст. редко из 3—5 плодолистиков, чаще же из 2; завязь обыкновенно верхняя, 2—5-гнездная, редко одногнездная; смпч. многочисленные или немногие в каждом гнезде, с одним интегументом; эндосперм обильный или слабо развитый, иногда отсутствует. Травы или кустарники с очередными или супротивными, редко с редуцированными листьями, иногда совсем безлистные.

Сем. CXXXIV. **ВЬЮНКОВЫЕ**[1] — **CONVOLVULACEAE** JUSS.

Цв. расположены по одному в пазухах листьев или собраны по нескольку или по многу в цимозные (типа дихазия) или почти головчатые соцветия, актиноморфные, почти всегда обоеполые. Чшл. в числе 5, свободные или сросшиеся лишь при основании, иногда неравные и неодинаковые по форме, при плодах обычно остающиеся и заключающие плод или же отклоненные в стороны. Вн. спайнолепестный (из 5 лепестков), воронковидный, колокольчатый, реже блюдцевидный или трубчатый; отгиб его пятилопастный или же угловатый, с почти невыраженными лопастями. Тыч. в числе пяти, прикрепленные в основании венчика и чередующиеся с его долями; тычиночные нити иногда неравные, в основании нередко расширенные, чаще целиком скрытые в венчике, реже выдающиеся из него. Пст. один; зв. верхняя, одногнездная или 2—4 (и более)-гнездная; столбиков 1—2; рлц. цельное, головчатое, иногда двулопастное или же рылец два. Пл. б. ч. типа коробочки с несколькими семенами или односемянный. Однолетние или многолетние травы, нередко с вьющимися стеблями, или кустарнички и полукустарники. Л. очередные, чаще цельные, реже б. м. лопастные или рассеченные; прлст. обычно не развиты. Очень многие виды содержат в листьях и стеблях млечный сок.

Род *Porana*

Porana sichota-alinensis Krysht. в олигоцен. отл. Уссур. (р. Амагу).

[1] Обработал Ю. С. Григорьев.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Тыч. выдающиеся из венчика; столбиков 2; цв. мелкие, скученные у верхушек стеблей в короткие колосовидные или почти головчатые соцветия; вн. с хорошо выраженными продолговатыми или ланцетно-продолговатыми лопастями. Приземистый полукустарничек с многочисленными мелкими листьями . . . . . 1175. **Кресса — Cressa** L.

\+ Тыч. не выдающиеся из венчика; стлб. 1 с одним или двумя рыльцами; цв. обычно более крупные; вн. б. ч. с очень короткими, часто едва выраженными лопастями . . . . . 2.

2. Стлб. с одним головчатым рыльцем . . 1176. **Ипомея — Ipomoea** L.

\+ Стлб. с двумя линейными или эллиптическими рыльцами . . . 3.

3. Чшч. при основании с двумя крупными, охватывающими ее прицветниками, которые по форме резко отличаются от стеблевых листьев; рлц. эллиптические или продолговато-эллиптические . . . . . 1178. **Повой — Calystegia** R. Br.

\+ Прицветников у основания чашечки нет или они очень узкие, линейные; иногда верхние стеблевые л. бывают близко придвинуты к цветку и их можно принять за прицветники, но по форме они мало отличаются от более нижних стеблевых листьев. Рлц. линейно-цилиндрические или продолговато-линейные . . . . . 1177. **Вьюнок — Convolvulus** L.

Род 1175. **КРЕССА — CRESSA**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 223.

Цв. сидячие или почти сидячие, расположены по одному в пазухах верхних листьев, образуя головчатое или колосовидное сцв.; чшл. почти одинаковые; вн. воронковидный, глубоко пятираздельный, доли его во время цветения отклоненные; тычинок 5, с длинными нитями, выдающимися из венчика; столбиков 2, с головчатыми рыльцами; зв. двугнездная, с 4 семяпочками; коробочка односемянная, открывающаяся 2—4 створками. Приземистые сильно ветвистые полукустарнички с мелкими листьями и цветками.

В роде насчитывается около 3—4 видов, распространенных преимущественно в субтропических и тропических странах.

1. **C. cretica** L. Sp. pl. ed. 1 (1753) 223; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 95; Boiss. Fl. or. IV, 114; Гроссг. Фл. Кавк. III, 239; Hayek, Prodr. Fl. Balc. II, 41. — *C. cretica* subsp. *genuina* Palib. в Мат. Фл. Кавк. 37 (1913) 6; в Русск. бот. журн. 3 (1915) 23. — **Exs.:** ГРФ, n° 1735. — **К. критская.**

[1] От греч. k r e t e r i n, т. е. р., обитающее на о. Крит.

2. Полукустарничек 5—30 см выс., с обильно и густо ветвистыми прямостоящими или приподнимающимися, очень густо олиственными стеблями, как и листья, б. м. густо прижато или оттопыренно волосистыми; л. мелкие, сидячие, толстоватые, обычно диморфные, на стеблях сердцевидно-яйцевидные или яйцевидные, а на ветвях продолговато-ланцетные или линейно-продолговатые. Цв. сидячие или почти сидячие, б. м. тесно сближенные и образующие конечные густые колосовидные или почти головчатые соцветия; чшч. при основании с двумя прицветниками, прижато волосистая, около 2.5—3 мм дл.; чшл. продолговато-обратнояйцевидные или лопатчатые; трубка венчика равна чашечке; доли короче трубки, продолговатые или ланцетно-продолговатые, у верхушки волосистые, во время цветения отогнутые; тыч. с длинными нитями, как и стлб., сильно выдающиеся из венчика; рлц. головчатые; коробочка конически-яйцевидная или яйцевидная, значительно длиннее чашечки, вверху волосистая, обычно односемянная; с. продолговатые или яйцевидно-продолговатые, на поверхности очень мелко ячеистые, матовые. Цв. VI—IX.

На солончаках и по засоленным морским побережьям. — **Кавказ:** Предкавк., Вост. Закавк.; **Ср. Азия:** Кара-Кум. (и отчасти Горн. Туркм.), Аму-Дар., Сыр-Дар., Пам.-Ал. (юг). **Общ. распр.:** Средиз. Зап. и Вост., Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., Иран., Инд.-Гим.; кроме того в Африке и Аравии. Описан с о. Крит. Тип в Лондоне.

Род 1176. **ИПОМЕЯ — IPOMOEA**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 153. — *Pharbitis* Choisy in Mém. Soc. Phys. Genèv. VI (1833) 438.

Цв. расположены по одному или же по нескольку на пазушных цветоносах; прицв. мелкие, прикрепленные к цветоножке (но не у основания чашечки); чшл. в числе пяти, разнообразной формы; вн. б. ч. правильный, воронковидно-колокольчатый, почти цельный или со слабо выраженными лопастями; тычинок 5; нити их в нижней части расширенные; стлб. один с одним головчатым, иногда б. м. лопастным рыльцем. Коробочка 2—3-гнездная, 4—6-семянная, открывающаяся 4—6 створками. Однолетние или многолетние травы, часто с вьющимися стеблями.

В роде насчитывается до 300 видов, подавляющее большинство которых распространено в тропической зоне.

1. Многолетнее культурное р. с крупными съедобными клубнями . . . . . *И. батат — I. batatas (L.) Lam.
+ Однолетние декоративные или сорные р. . . . . 2.
2. Цв. крупные, вн. около 4—5 см дл. . . . . *И. пурпуровая — I. purpurea (L.) Roth.

[1] От греч.: ips — червь, рог, лоза и omois — подобный, сходный, т. е. р., вьющееся подобно Convolvulus

+ Цв. мелкие; вн. 7—15 мм дл. . . . . 3.
3. Ст. и л. голые (р. Восточной Сибири и Дальнего Востока) . . . . . 1. **И. сибирская — I. sibirica** (L.) Pers.
+ Ст., как и л., жестковолосистые (тропическое р., встречающееся в пределах СССР только на юге Средней Азии) . . . . . 2. **И. щетинистая — I. hispida** (Vahl) Roem. et Schult.

1. **I. sibirica** (L.) Pers. Syn. I (1805) 183; Choisy in DC. Prodr. IX, 377; Turcz. Fl. baic.-dahur. II, 284; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 87; Ком. Фл. Маньчж. III, 1, 308; Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, Fl. Illustr. Nord Chine, 1, 33. — *Convolvulus sibiricus* L. Mant. Pl. II (1771) 203. — *C. rupestris* Pall. Reise, III, 260, Anchang (1776) 723, non Willd. — **Ic.:** Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, l. c. tab. XII. — **И. сибирская.**

☉. Ст. 30—70 см дл., б. ч. длинно ветвистые, вьющиеся, как и все р., голые; л. б. м. длинно черешковые, сердцевидные, но вверху постепенно и длинно заостренные. Цветоносы пазушные, равные листьям или короче их, обычно 1—3-цветковые, реже с большим числом цветков, при плодах вверху (под плодом) заметно утолщенные; чшл. продолговатые или продолговато-яйцевидные, около 5 мм дл., острые; вн. воронковидно-колокольчатый, розовый или белый (?), около 15 мм дл., т. е. примерно втрое длиннее чашечки; тыч. неравные, нити их в нижней части расширенные и усаженные сосочками; коробочка коническишаровидная, 6—8 мм дл., с маленьким носиком, двугнездная, четырехсемянная; с. продолговатые, трехгранные (причем одна грань выпуклая), темно окрашенные, почти черные, с очень мелкими беловатыми выростами. VIII—IX.

В посевах и на залежах, на лугах. — **Вост. Сибирь:** Даур. (Селенга); **Дальн. Восток:** Уссур. **Общ. распр.:** Монг. (сев.-вост.), Кит. (Маньчжурия, сев. Китай). Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

2. **I. hispida** (Vahl) Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 238; Hall. f. in Engl. Bot. Jahrb. XVIII, 123. — *Convolvulus hispidus* Vahl, Symb. Bot. III (1794) 29. — *Ipomoea eriocarpa* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. 1 (1810) 484; Choisy in DC. Prodr. IX, 369; Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. IV, 204. — *I. sessiliflora* Roth, Nov. Pl. Spec. (1821) 116. — *Convolvulus eriocarpus* (R. Br.) Spreng. Syst. I (1825) 598. — *C. sessiliflorus* (Roth) Spreng. Syst. I (1825) 599. — **И. щетинистая.**

☉. Ст. 1—2 м дл., вьющиеся или распростертые, жестко волосистые; л. б. м. длинно черешковые, продолговато-ланцетные, яйцевидно-ланцетные или яйцевидные, вверху постепенно заостренные или острые, в основании сердцевидные, рассеянно волосистые. Цветоносы пазушные очень короткие, обычно 1—3-цветковые (цв. скученные), реже с бóльшим числом цветков; чшл. из широкого основания заостренные, около 7—8 мм дл., жестко волосистые; вн. лишь немного длиннее чашечки, около 7—9 мм дл., трубчато-колокольчатый, с пятью полосками из волосков, розовый

или красный; тыч. неравные, скрытые в венчике, нити из нижней части расширенные; коробочка несколько короче чашелистиков, около 5—6 мм диам., широко яйцевидная или почти шаровидная, четырехстворчатая, четырехсемянная; с. около 2.5 мм дл., слегка морщинистые, почти гладкие. Цв. VII—VIII.

В пределах СССР встречается только на юге Средней Азии на поливных землях, в качестве сорного растения. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (низовья р. Кафирниган). **Общ. распр.:** Тропич. Африка, Мадагаскар, тропич. Азия (на севере до Афганистана), сев. Австралия. Описан из восточной Индии. Тип в Лондоне.

***I. purpurea** (L.) Roth, Bot. Abh. (1787) 27; Post, Fl. Syria Palest. and Sin. ed. II, vol. II, 212. — *Convolvulus purpureus* L. Sp. pl. ed. II (1762) 219. — *Pharbitis purpurea* (L.) Voigt. Hort. suburb. Calc. (1845) 354; Hayek, Prodr. Fl. Balc. II, 36; В. Петров во Фл. Юго-Вост. VI, 55. — *P. hispida* Choisy in Mém. Soc. Phys. Genèv. VI (1833) 440. — **Ic.:** Hegi, Ill. Fl. V, 3, fig. 3050. — **И. пурпуровая.**

☉. Ст. длинные, ветвистые, вьющиеся, с рассеянными волосками; л. с длинными черешками (обычно превосходящими пластинку), широкие, сердцевидные, на верхушке заостренные, рассеянно волосистые. Цв. по 1 или по 2—4 на длинных пазушных цветоносах; чшл. яйцевидно-ланцетные, б. м. заостренные, в нижней части б. м. опушенные; вн. крупный, около 4—5 см дл., воронковидно-колокольчатый, красный, синий или фиолетовый, иногда с белой трубкой или целиком белый; тыч. много короче венчика, нити их голые (без сосочков); коробочка трехгнездная. Цв. VI—VIII (IX).

Декоративное р., родом из Америки; нередко культивируется в садах и парках южных областей СССР.

***I. batatas** (L.) Lam. Tabl. Encycl. I (1791) 465; Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. IV, 202; Baker et Rendle in This-Dyer, Fl. Trop. Afr. IV, 2, 175; Gagnep. et Courch. in Lec. Fl. Indo-Chine, IV, 240; Van Ooststroom in Blumea, III, 3, 512. — *Convolvulus Batatas* L. Sp. pl. (1753) 154. — *C. edulis* Thunb. Fl. Jap. (1784) 84. — *Batatas edulis* (Thunb.) Choisy in Mém. Soc. Phys. Genève, VI (1833) 435 et in DC. Prodr. IX, 338; Miq. Fl. Ned. Ind. II, 599. — **И. батат.**

♃. Р. с крупными, продолговатыми или веретеновидными клубнями; ст. распростертые или приподнимающиеся, реже вьющиеся, до 3—5 мм дл., голые или б. м. волосистые; л. б. м. длинно черешковые, широко яйцевидные или почти округлые, острые или туповатые, в основании широко сердцевидные или усеченные, цельные, б. м. лопастные или 3—5(7)-раздельные, голые или с редкими волосками. Цветоносы пазушные, немного длиннее черешков или же равные им, с одним или несколькими (или даже многими) цветками; чшл. продолговатые или продолговато-яйцевидные, 7—12 мм дл., голые или волосистые; вн.

колокольчатый или трубчато-колокольчатый, около 3—4.5 см дл., бледно-фиолетовый; тыч. неравные, скрытые в венчике, нити их в основании расширенные; коробочка яйцевидная, обычно четырехстворчатая.

Культивируется ради клубней, которые, подобно клубням картофеля, употребляются в пищу, а также используются для приготовления крахмала, патоки и пр. Культура батата занимает очень большие площади в тропических и субтропических странах, а в последние годы начала распространяться также и в СССР — в основном на юге Средней Азии и на Кавказе. Описан из Индии. Тип в Лондоне.

Род 1177. **ВЬЮНОК — CONVOLVULUS**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 153.

Цв. расположены в пазухах листьев по 1—3 на б. м. длинных цветоносах или собраны в соцветия типа дихазия, иногда же тесно скучены вместе в головчатые соцветия; чшч. при основании обычно без прицветников; чшл. одинаковые или же наружные по форме отличаются от внутренних, иногда два чашелистика крупнее трех остальных и окружают их; вн. воронковидно-колокольчатый, с очень короткими и широкими, подчас едва выраженными, реже б. м. хорошо развитыми лопастями; тычинок 5, прикрепленных в основании венчика, нити их иногда неравные и в нижней части нередко расширенные; стлб. один с двумя линейно-цилиндрическими рыльцами; зв. двугнездная с четырьмя семяпочками; коробочка двугнездная, четырехстворчатая, четырехсемянная, реже 1—3-семянная, иногда односемянная, нераскрывающаяся. Многолетние, реже однолетние травы с вьющимися или прямостоячими стеблями или же полукустарники и кустарники, иногда обильно ветвистые, с колючими веточками. Л. очередные, б. ч. простые и цельные.

В роде насчитывается не менее 180—190 видов, большинство которых распространено в Средиземноморье.

1. Сильно ветвистые кустарники или полукустарнички с крепкими, на конце колючими веточками . . . . . 2.
+ Полукустарнички или травянистые многолетники; веточки, хотя иногда и жесткие, но не колючие . . . . . 7.
2. Л., хотя бы некоторые, в основании копьевидные, сердцевидные или округлые . . . . . 3.
+ Все л. в основании клиновидно суженные . . . . . 5.
3. Л. густо и прижато волосистые и потому нередко серебристо-шелковистые. Молодые ветви густо пушистые, бархатистые . . . . . 3. **В. Ольги — C. Olgae** Rgl. et Schmalh.
+ Л. голые или с редкими волосками . . . . . 4.

[1] От лат. convolvere — виться, в связи с тем, что у ряда видов этого рода ст. вьющиеся.

4. Молодые ветви густо опушенные короткими прижатыми волосками . . . . . 1. **В. дерезовидный — C. lycioides** Boiss.
+ Молодые ветви, как и все р., голые (очень редко коротко пушистые) . . . . . 2. **В. колокольчатый — C. campanulatus** Zapr.
5. Чшл. голые или с рассеянными волосками, неодинаковые, наружные два широкие, яйцевидно-округлые, в основании сердцевидные, значительно шире трех внутренних . . . . . 4. **В. Горчакова — C. Gortschakovii** Schrenk.
+ Чшл. б. м. густо опушенные, другой формы, наружные относительно мало отличаются от внутренних . . . . . 6.
6. Цв. скучены по 2—5(6) на верхушках ветвей, редко одиночные; чшч. 5—7(8) мм дл.; р. растопыренно, коротко и густо ветвистое, образующее довольно компактные, реже рыхловатые расползающиеся дерновины — подушки . . . . . 6. **В. трагакантовый — C. tragacanthoides** Turcz.
+ Цв. расположены по одному на коротких (и обычно б. м. многочисленных) боковых веточках, отклоненных под прямым углом . . . . . 5. **В. кустарниковый — C. fruticosus** Pall.
7. Ст., л., цветоносы и чшч. густо беловойлочные. Л. широкие, эллиптические или яйцевидные, в основании округлые, коротко черешковые. Цв. расположены по одному на пазушных цветоносах, крупные; вн. 30—45 мм дл. . . . . 26. **В. персидский — C. persicus** L.
+ Признаки иные. Р. голые или с опушением иного типа, не войлочным . . . . . 8.
8. Л. в основании стреловидные, стреловидно-копьевидные или (редко) сердцевидные, всегда с б. м. длинными черешками . . . . . 9.
+ Л. в основании клиновидно суженные, реже округлые, сидячие или почти сидячие . . . . . 12.
9. Полукустарничек с короткими деревянистыми побегами и длинными длинно ветвистыми прямостоячими стеблями. Вн. светложелтый, 25—35 мм дл., голый, с короткими широко треугольными долями . . . 28. **В. ложносмолоносный — C. pseudoscammonia** C. Koch.
+ Травянистые р. с вьющимися, редко лежачими или приподнимающимися стеблями. Вн. с пятью полосками из б. м. густых волосков, реже голый . . . . . 10.
10. Ст. б. м. густо, длинно и оттопыренно волосистые; цв. по 1—3 на длинных пазушных, оттопыренно волосистых цветоносах. Вн. 30—40 мм дл. . . . . 27. **В. волосистый — C. hirsutus** Stev.
+ Ст. голые или же лишь вверху с рассеянными тонкими волосками . . . . . 11.
11. Вн. 15—26 мм дл., розовый, редко белый, голый или же вверху с пятью полосками из волосков. Сорное р. . . . . 30. **В. полевой — C. arvensis** L.

+ Вн. (20)25—40 мм дл., желтый, с пятью красноватыми полосами, голый или же лишь вверху с едва заметными полосками из волосков. Р. встречающееся у нас только на южном побережье Крыма . . . . . 29. **В. смолоносный — C. scammonia** L.

12. Чшл. голые. Л. также голые, реже и только снизу с прижатыми волосками . . . . . 13.

+ Чшл. б. м. густо опушенные, реже голые, но при этом л. с обеих сторон б. м. густо волосистые . . . . . 14.

13. Чшл. на верхушке округлые и с маленьким остроконечием (Дж.-Тарб., Тянь-Шан., Пам.-Ал.) . . . . . 14. **В. ложнокантабрийский — C. pseudocantabrica** Schrenk.

+ Чшл. вверху б. м. длинно заостренные (Горн. Туркм.) . . . . . 15. **В. ашхабадский — C. ascabadensis** Bornm. et Sint.

14. Чшл. обратнояйцевидные, на верхушке округлые, около 3—4 мм дл., густо и прижато шелковисто-волосистые, по краю густо волосисто-ресничатые. Вн. 5—8(9) мм дл., с пятью довольно хорошо выраженными лопастями, белый . . . . . 7. **В жестковетвистый — C. erinaceus** Ldb.

+ Чшл. островатые, острые или заостренные. Вн. обычно более крупный . . . . . 15.

15. Наружные чшл. (7)8—12 мм дл., широкие, эллиптические или яйцевидные, вздуто выпуклые, довольно длинно, реже коротко заостренные, густо и прижато волосистые; внутренние чшл. короче наружных, на верхушке округлые и с довольно длинным остроконечием. Вн. бледножелтый, (18)20—30 мм дл. Ст. и л. густо и прижато шелковисто-волосистые . . . . . 23. **В. шелковистый — C. holosericeus** M. B.

+ Чшл. иного вида, не вздутые; вн. обычно белый или розовый . . 16.

16. Ст. б. м. многочисленные, в нижней части растопыренно и довольно густо ветвистые, выше простые, как и ветви, несущие по 1—2(3) цветка. Л. очень узкие, линейно-шиловидные, около 0.5 мм шир., сверху желобчатые. Вн. 17—23 мм дл. (Ср. Азия) . . . . . 13. **В. Краузе — C. Krauseanus** Rgl. et Schmalh.

+ Признаки иные . . . . . 17.

17. Цв. скучены по нескольку на верхушках стеблей (а иногда и на верхушках боковых ветвей) в головчатые соцветия, иногда есть также и одиночные цв. в пазухах верхних листьев. Чшл. б. м. густо усажены очень длинными волосками или же коротко волосистые и только вверху с длинными волосками; наружные чшл. длинно заостренные. Ст. и л. густо и прижато серебристо-волосистые и оттого обычно шелковистые . . . . . 18.

+ Совокупность признаков иная . . . . . 21.

18. Р. с коротко ветвистыми стержнями (каудекс), образующие небольшие дерновинки с б. м. многочисленными розетками листьев

и с немногими цветоносными стеблями (Крым) 19
+ Р. с короткими стержнями и с одним или несколькими цветоносными стеблями, но без листовых розеток (Кавказ и Горн. Туркм.) . . . . . 20.
19. Чшл. по всей поверхности оттопыренно, густо и длинно волосистые . . . . . 22. **В. крымский — C. tauricus** (Bornm.) Juz.
+ Чшл. густо и коротко прижато волосистые и, кроме того, с рассеянными и лишь вверху более густыми, длинными волосками . . . . . 21. **В. шелковистоголовый — C. sericocephalus** Juz.
20. Вн. 20—25(28) мм дл. . . . . 19. **В. изменчивый — C. commutatus** Boiss.
+ Вн. 10—15 мм дл. . . . . 20. **В. Кальвера — C. Calverti** Boiss.
21. Травянистые многолетники с лежачими или приподнимающимися стеблями, 2—20 (редко до 30—40) см дл. Ст. и л., а также и чшч., густо и прижато волосистые и оттого серебристо-шелковистые. Цв. расположены по одному или же собраны в небольшие компактные соцветия . . . . . 22.
+ Признаки иные. Опушение другого типа . . . . . 23.
22. Л. линейные или линейно-обратноланцетные, узкие, (0.5)1—4(5) мм шир. Цв. расположены всегда по одному. Вн. (8)9—15 мм дл. . . . . 25. **В. Аммаиа — C. Ammanii** Desr.
+ Л. более широкие (5)6—25 мм шир. (только самые верхние иногда более узкие). Цв. в небольших компактных соцветиях, редко одиночные. Вн. 15—25 мм дл. . . . . 24. **В. узколистный — C. lineatus** L.
23. Ст. 60—100 см выс., толстые, крепкие, прямостоячие, растопыренно и длинно ветвистые, прижато или оттопыренно волосистые. Цв. б. м. многочисленные, расположены по одному в раскидистом, длинно ветвистом, дихазиальном соцветии. Чшл. 3—5.5 мм дл., б. м. густо и прижато опушенные; вн. 10—23 мм дл., красный или яркорозовый; коробочка 5—7 мм дл., голая; чшл. при плодах отогнуты в стороны или даже книзу. Р. лёссовых предгорий юга Средней Азии . . . . . 16. **В. шерстистый — C. subhirsutus** Rgl. et Schmalh.
+ Признаки иные . . . . . 24.
24. Травянистые р. с относительно слабыми, б. ч. приподнимающимися, реже прямостоячими стеблями. Чшл. густо и длинно волосистые . . . . . 25.
+ Травянистые р. или чаще полукустарники с короткими деревянистыми побегами. Травянистые стебли крепкие, прямостоячие. Опушение чашечки другого типа . . . . . 26.
25. Наружные чашелистики острые или островатые, внутренние заостренные. Вн. (8)10—16 мм дл. . . . . 18. **В. ястребинковый — C. pilosellifolius** Desr.

+ Наружные чшл. б. м. заостренные (редко острые), внутренние на верхушке округлые и с длинным остроконечием. Вн. (10) 15—25 мм дл. . . . . 17. **В. кантабрийский — C. cantabrica** L.

26. Л., по крайней мере средние и верхние, яйцевидные или почти округлые, в основании всегда округлые. Ст. и л. оттопыренно и густо мохнатые . . . . . 11. **В. растопыренный — C. divaricatus** Rgl. et Schmalh.

+ Л. другой формы, в основании суженные . . . . . 27.

27. Чшл. (2) 3—4 мм дл. . . . . 28.

+ Чшл. 5—7 мм дл. . . . . 29.

28. Чшл. коротко заостренные, голые или б. м. густо и коротко волосистые; вн. 9—15 мм дл. Р. песчаных пустынь . . . . . 10. **В. Королькова — C. Korolkovii** Rgl. et Schmalh.

+ Чшл. острые или островатые, всегда густо волосистые; вн. 8—11 мм дл. Р. щебнистых и песчано-галечниковых пустынь . . . . . 9. **В. пустыни — C. hamadae** (Vved.) V. Petr.

29. Чшл. густо мохнатые. Л. продолговатые или продолговато-эллиптические, около 5—6 мм шир. . . . . 12. **В. Михельсона — C. Michelsonii** V. Petr.

+ Чшл. прижато или полуприжато волосистые. Л. более узкие . . . . . 8. **В. седоватый — C. subsericeus** Schrenk.

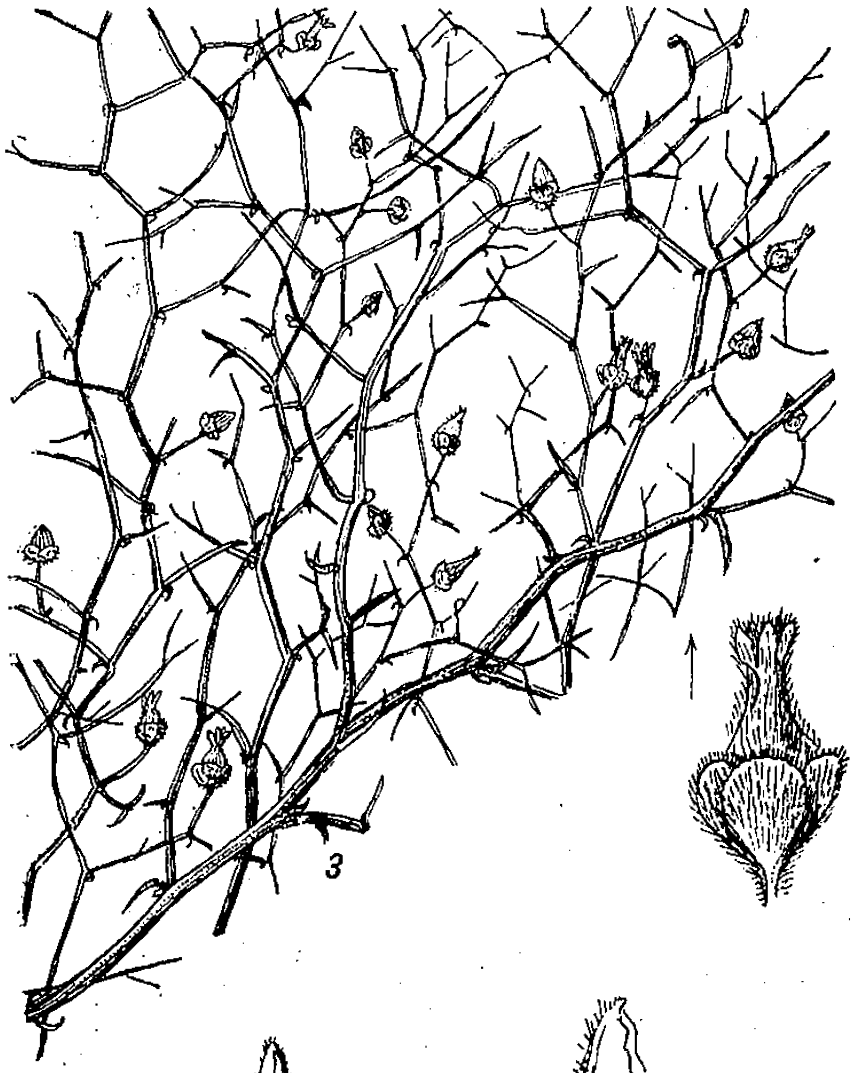
Секция 1. **Acanthoclada** Boiss. Fl. or. IV (1879) 84; В. Петров в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 132. — Кустарники или полукустарники с крепкими колючими веточками. Цв. расположены по одному или собраны по нескольку в небольшие компактные соцветия. Зв. голая или б. м. опушенная.

1. **C. lycioides** Boiss. Diagn. pl. I, 7 (1847) 28. — *C. leiocalycinus* γ. *lycioides* Boiss. Fl. or. IV (1879) 86. — *C. leiocalycinus* V. Petr. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3 (1935) 132, ex p. — *C. bucharicus* Lipsky in sched. — **В. дерезовидный.**

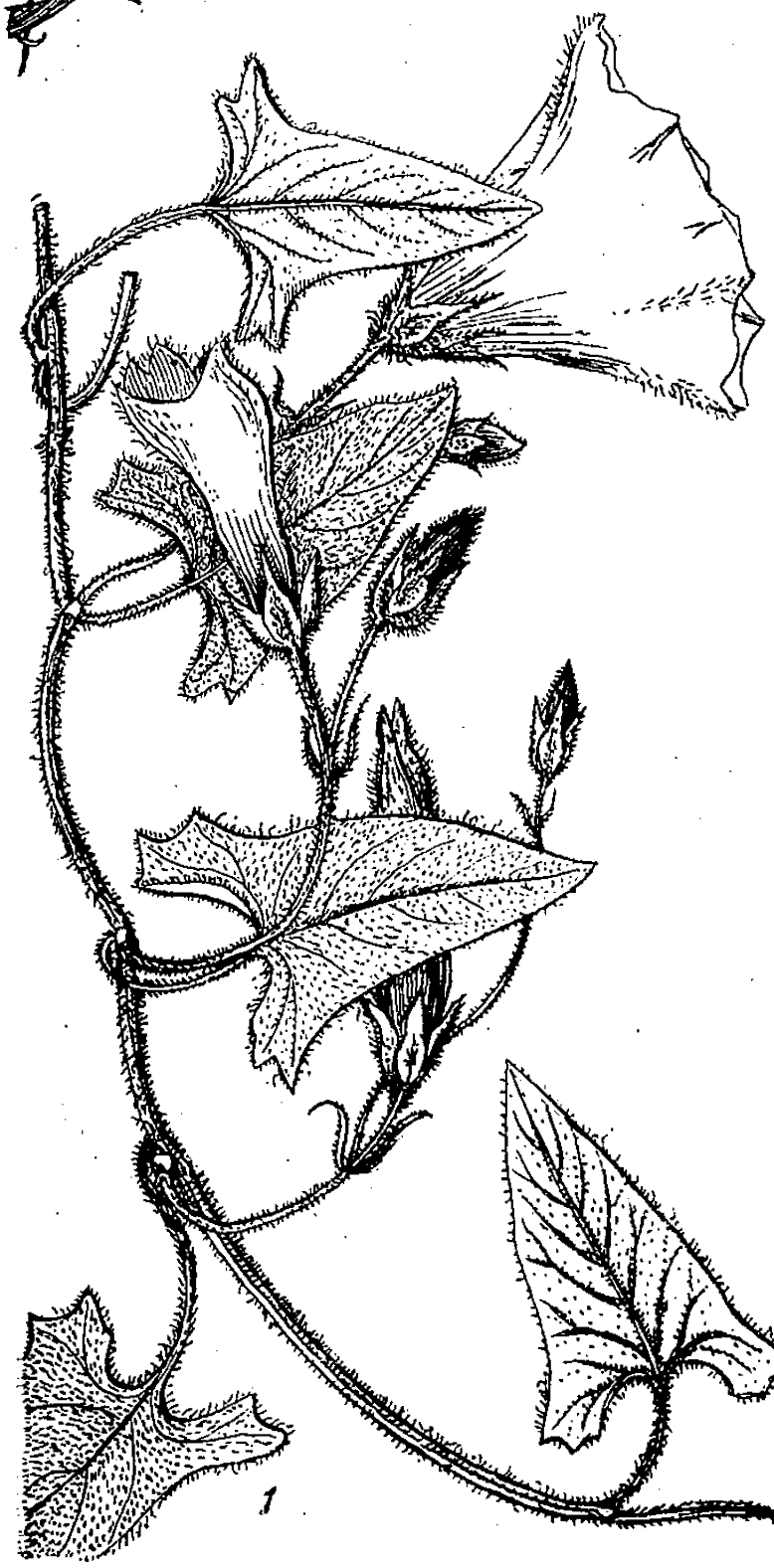
ћ. Растопыренно-ветвистый кустарничек с крепкими колючими веточками; многолетние ветви с серовато-темнокоричневой корой, голые; молодые ветви с серо-зеленой корой, густо опушенные короткими прижатыми волосками; л. голые или с редкими волосками, разнообразной формы, нижние на ветвях чаще эллиптические или продолговато-яйцевидные, в основании клиновидные, верхние продолговатые или продолговато-треугольные, при основании копьевидные, с тупыми ушками или же клиновидные; чрш. 2—5 мм дл. Цв. расположены по одному в пазухах листьев; цвн. 10—20 мм дл. негусто опушенные; чшл. эллип-

Объяснение к табл. I

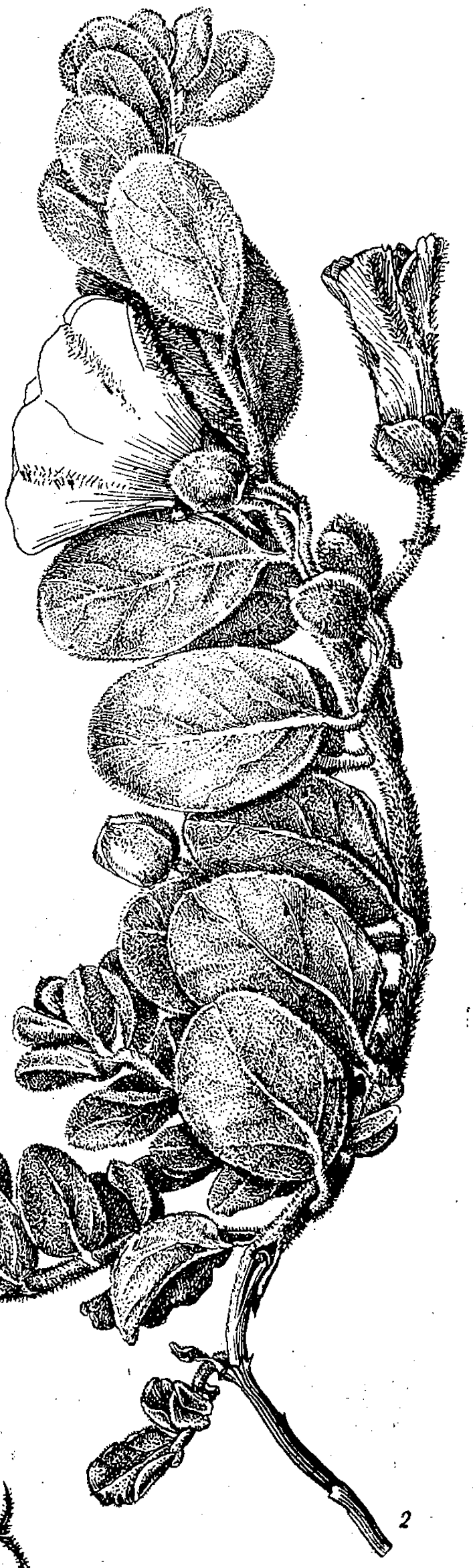
1. *Convolvulus hirsutus* Stev. — 2. *C. persicus* L. — 3. *C. erinaceus* Ldb. цв. с завязающим венчиком.



3



1



2

тические или продолговато-эллиптические, на верхушке округлые, —5 мм дл., голые, жесткие; вн. 15—20 мм дл., белый (или розовый), по крайней мере в верхней части с пятью полосками волосков. Зв. голая. Цв. (III?) IV—V.

На сухих каменистых склонах.—**Ср. Азия:** Пам.-Ал. (южный и центральный Таджикистан). **Общ. распр.:** Иран. Описан из Ирана (Шираз). Котип в Ленинграде.

Прим. Указание Буассье на то, что венчик у этого вида голый, ошибочно.

2. **C. campanulatus** Zapr. в Изв. Тадж. Базы АН, I, вып. 1 (1933) 73.—*C. leiocalycinus* V. Petr. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3 (1935) 132, ex p. non Boiss.—**В. колокольчатый.**

ћ. Колючий растопыренно ветвистый кустарник до 1.5 м выс.; многолетние ветви голые, с красновато-коричневой, подчас блестящей корой, с многочисленными короткими веточками в виде крепких ветвистых олиственных, в молодости зеленых, голых или (редко) коротко пушистых острых колючек; л. голые кожистые, широко или продолговато треугольные, реже ланцетные, в основании копьевидные (с тупыми ушками), сердцевидные, округлые, реже широко клиновидные, на верхушке округлые, 1—1.5(2) см дл.; чрш. 1—3 мм дл. Цв. одиночные, пазушные; цвн. тонкие, около 1 см дл., голые; чшч. голая, от основания пятилистная, с ланцетными оттопыренными зелеными островатыми листочками, 3.5 мм дл.; вн. 9 мм дл., бледнорозовый, с более интенсивно окрашенными жилками, колокольчатый, с трубкой около 2.5 мм диам.; зубцы его в числе 5, треугольно-ланцетные, острые, около 1.5 мм дл.; тыч. 5, пучковидно сближенных; нити их около 4.5 мм дл.; плн. продолговатые, 2 мм дл., с почти параллельными гнездами; стлб. голый, 5 мм дл. VII.

На крутых каменистых и скалистых склонах.—**Ср. Азия:** Пам.-Ал. (известен лишь из нескольких пунктов в южном Таджикистане). Эндем. Описан с гор Каратау в южном Таджикистане. Тип утерян (?).

Прим. В гербариях этот вид представлен образцами без цветков и плодов. Единственным гербарным экземпляром с цветками (да и то всего с одним) является тип, которого я не видел. Поэтому описание цветка дано здесь точно по тексту первого описания вида; оно, конечно, нуждается в дополнении и исправлении.

3. **C. Olgae** Rgl. et Schmalh. в Изв. Общ. любит. естествозн., антроп. и этногр. XXXIV, 2 (1882) 55; О. и Б. Федч. Перех. раст. Турк. V, 28.—*C. leiocalycinus* V. Petr. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3 (1935) 132, ex p. non Boiss.—**В. Ольги.**

2. Приземистый растопыренно и густо ветвистый колючий кустарник, образующий довольно крупные (до 70—80 см диам.) колючие подушки; многолетние ветви с серо-коричневой корой и иногда с остат-

ками опушения; молодые ветви очень густо пушистые, бархатистые, с крепкими колючими веточками; л. густо и прижато волосистые и оттого обычно шелковистые, разнообразной формы: эллиптические с клиновидным основанием или же яйцевидно-треугольные или продолговато-треугольные, в основании копьевидные (но с тупыми ушками), округлые или усеченные, черешковые; чрш. 2—5 мм дл. Цв. расположены по одному в пазухах листьев; цвн. (20) 30—45 мм дл., пушистые, посредине с двумя маленькими, рано опадающими прилистниками; чшл. широко эллиптические или обратнояйцевидные, 6—7 мм дл., по краю пленчатые, голые или посредине с редкими волосками; вн. 17—19 мм дл., бледнорозовый, снаружи с пятью полосками из волосков; зв. голая; коробочка голая, около 7—8 мм дл., сверху несколько сплюснутая; чшл. при плодах горизонтально отклоненные. V—VI.

На щебнистых и каменистых склонах в нижнем поясе гор. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (бассейн Кашка-Дарьи, долина Зеравшана). Эндем. Описан из долины Зеравшана (Дашти-Козы). Тип в Ленинграде.

4. **C. Gortschakovii** Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. Pl. a Schrenk lect. I (1841) 18; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 88; О. и Б. Федч. Перечн. раст. Турк. V (1916) 29; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 134; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2210. — **Ic.:** Schrenk, l. c. — **В. Горчакова.**

ћ. Растопыренный густо ветвистый, подчас почти подушковидный кустарничек или полукустарничек, 10—20 см выс.; ветви с б. м. многочисленными отклоненными под прямым углом, короткими крепкими колючими веточками; ветви, веточки и л. густо и прижато волосистые и оттого б. ч. серебристо-шелковистые; л. обратноланцетные, ланцетные, или линейно-ланцетные, к основанию постепенно суженные, на верхушке острые или туповатые. Цв. с короткими (1—2 мм дл.) цветоножками, расположены по одному на коротких боковых веточках, нередко оканчивающихся двумя небольшими колючками; чшл. с рассеянными волосками, чаще же голые и лишь по краю вверху коротко ресничатые, 8—12 мм дл., неодинаковые; наружные два широкие, яйцевидно-округлые, в основании сердцевидные, значительно шире трех внутренних; вн. 17—22 мм дл., розовый; коробочка широко эллиптическая, около 6 мм дл., на верхушке негусто волосистая. V—VI.

На песках, сухих щебнистых и каменистых склонах. — **Зап. Сибирь:** Алт. (долина Иртыша), возможно в Ирт.; **Ср. Азия:** Прибалх. (Аягуз, Черный Иртыш). **Общ. распр.:** Дж.-Кашг., Монг. Описан из окр. пос. Аягуз (к сев. от оз. Балхаш). Тип и котипы в Ленинграде.

Прим. Вид довольно близкий к *C. fruticosus* Pall. Попадаются экземпляры переходного характера между двумя этими видами.

5. **C. fruticosus** Pall. Reise, II, Anchang (1773) 734; Ldb. Fl. Ross. III, 1; 87; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 132;

О. и Б. Федч. Переч. раст. Турк. V, 29; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2210. — *C. spinosus* L. fil. Sp. pl. Suppl. (1781) 137. — **Ic.:** Pall. l. c. tab. M. — **В. кустарниковый.**

ħ. Растопыренно ветвистый полукустарник или кустарничек до 40—50 см выс.; ветви обычно длинные, вверх направленные, с б. м. многочисленными отклоненными под прямым углом ветвями второго порядка, из которых нижние нередко длинные и в свою очередь ветвистые, а верхние простые короткие, крепкие, колючие; реже все ветви довольно короткие и р. компактное, почти подушковидное; ветви, веточки и л. густо и прижато волосистые и оттого шелковистые; реже опушение на листьях б. м. оттопыренное; л. почти сидячие, от обратноланцетной (редко продолговато-обратнояйцевидной) до почти линейной формы, в основании постепенно суженные, на верхушке острые или тупые. Цв. на цветоножках в (1)2—6 мм дл., расположены по одному на коротких боковых веточках, которые обычно оканчиваются двумя колючками; чшл. густо, прижато, реже б. м. оттопыренно волосистые, 6—10 мм дл., очень изменчивые по форме, широко яйцевидные, яйцевидные, эллиптические или же эллиптически-продолговатые: вн. (15)17—26 мм дл.; коробочка 5—7 мм дл., волосистая. IV—VII.

Р. равнинных и подгорных пустынь и в меньшей мере степной зоны; заходит в горы. Обитает на каменистых и щебнистых склонах, щебнистых равнинах, закрепленных песках. — **Зап. Сибирь:** Ирт. (возможно и в Верх.-Тоб.); **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Кыз.-Кум., Кара-Кум., Горн. Туркм., Аму-Дар., Сыр-Дар., заходит в Пам.-Ал. (Алайская долина). **Общ распр.:** Иран., Дж.-Кашг., Монг. Описан из долины Иртыша. Тип в Лондоне.

6. **C. tragacanthoides** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. V (1832) 201; Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, Fl. Illustr. Nord Chine, 1, 9. — *C. spinifer* M. Pop. в Тр. Туркест. Гос. унив. 4 (1922) 56; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 134. — *C. fruticosus* f. *tianschanica* Palib. in sched. herb. Acad. — **Ic.:** M. Pop. l. c. 65; Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, l. c. tab. I. — **В. трагакантовый.**

ħ. Приземистый, 4—10(15) см выс., колючий полукустарничек, густо ветвистый и образующий довольно компактные, реже рыхловатые, расползающиеся дерновины — подушки; веточки крепкие, колючие; л. узколинейные или (реже) обратноланцетные, 0.5—4(5—6) мм шир., к основанию постепенно суженные, на верхушке округлые, как и молодые ветви, густо и прижато волосистые, серебристо-шелковистые. Цв. скучены по 2—5(6) на верхушках ветвей, редко одиночные; цветоносные ветви иногда длиннее остальных, выдаются над ними; цвн. 2—5 мм дл.; чшл. 5—7(8) мм дл., эллиптические или продолговато-обратнояйцевидные, на верхушке коротко заостренные или же округло усеченные и снабженные небольшим придатком — остроконечием, как и цвн.,

очень густо полуприжато и коротко волосистые; вн. 15—25 мм дл., розовый, с пятью полосками из густых волосков; коробочка негустая, волосистая (гл. обр. вверху) около 4—6 мм дл. V—VI(VII).

В предгорьях, а также и в горах (на небольших высотах на сухих щебнистых и каменистых склонах. — **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (Джунгарский Алатау), Тянь-Шан. (сев.-вост.) Сыр.-Дар. (Ферганская долина). **Общ. распр.:** Сев. Китай. Описан из сев. Китая на пути из Кяхты в Калган. Тип в Ленинграде.

Прим. Полиморфный вид, представленный двумя формами. Одна из них с узкими линейными или обратноланцетно-линейными листьями в 0.5—2 мм шир. представлена в Ферганской долине и лишь изредка заходит в Тянь-Шань. Эта форма и была описана под названием *Convolvulus spinifer* M. Pop. Вторая форма (var. *oblanceolata* G. Grig.) отличается более широкими, 1.5—5(6) мм шир., обратноланцетными или удлиненно обратноланцетными листьями и нередко более длинно заостренными или остроконечными чашелистиками. Распространена она в Тянь-Шане, Джунгарском Алатау и в западной части Джунгарии и Кашгарии. В северном Китае представлены обе формы.

Секция 2. **Rigidiramea** V. Petr. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3 (1935) 135. — Полукустарники с короткими деревянистыми побегами или травянистые многолетники. Ст. жесткие, прямостоячие, длинно ветвистые, не колючие. Цв. расположены по одному, реже по нескольку. Зв. голая или волосистая.

7. **C. erinaceus** Ldb. in Eichwald, Pl. nov. casp.-cauc. (1831) 11; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 88; О. и Б. Федч. Переч. раст. Турк. V, 29; Boiss. Fl. or. IV, 87; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 135. — **Ic.:** Eichwald, l. c. tab. VII. — **В. жестковетвистый.**

♃. Полукустарник 25—50 см выс., с короткими деревянистыми побегами и б. м. многочисленными длинными, обильно и растопыренно ветвистыми жесткими, нередко б. м. коленчато извилистыми травянистыми стеблями; ветви и веточки б. ч. отходят под прямым углом; л., развитые преимущественно в нижней части стебля (в верхней их часто совсем не бывает), узкие, линейные, жесткие, как и стебли, б. м. густо покрыты короткими плотно прижатыми волосками. Цв. по 1—3(5) на коротких боковых веточках; чшл. широкие, обратнояйцевидные или продолговато-обратнояйцевидные, на верхушке округлые, около 3—4 мм дл., густо прижато шелковисто-волосистые, по краям густо ресничатые; вн. 5—8(9) мм дл., белый(?), довольно глубоко пятилопастный, с широкими лопастями, снаружи с пятью густо волосистыми полосами; коробочка около 4—5 мм дл., вверху б. м. волосистая. V—VII. (Табл. I, рис. 3).

В бугристых песках и на песчаных равнинах. — **Ср. Азия:** Арало-Касп., Кыз.-Кум., Кара-Кум., заходит в Прибалх. и Пам.-Ал. (на юге).

Общ. распр.: Иран. (сев.). Описан с восточного побережья Каспийского моря. Тип в Ленинграде.

Прим. В. Петров, а также А. Гроссгейм указывают этот вид для Вост. Закавк.; указание это требует проверки.

8. **C. subsericeus** Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. pl. nov. I (1841) 19; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 89; О. и Б. Федч. Перeч. раст. Турк. V, 31; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 135. — *C. neglectus* Palib. в Русск. бот. журн. 3 (1915) 24. — **В. седоватый.**

2. Полукустарник 20—50 см выс., с очень короткими деревянистыми побегами и несколькими или многими жесткими растопыренно и длинно ветвистыми (но с ветвями все же вверх направленными, отходящими под острым углом) травянистыми стеблями, б. м. густо покрытыми плотно прижатыми волосками и оттого нередко седоватыми; л. узкие, линейные или ланцетно-линейные, в основании суженные, б. м. густо и прижато волосистые, рано опадающие. Цв. расположены по одному, реже по два на б. м. отклоненных боковых веточках; чшл. эллиптические, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, 5—7 мм дл., коротко или же довольно длинно заостренные, густо прижато или полуприжато волосистые; вн. белый (или бледнорозовый?), 12—16 мм дл.; коробочка около 4—5 мм дл., голая, лишь вверху с немногими волосками. VI—VII (VIII).

В песчаных пустынях по бугристым пескам. — **Ср. Азия:** Прибалх. (пески в окр. Балхаша, Алакуля, Муюнкумы), заходит в Пам.-Ал. (по пескам на юге) и, вероятно, в Кыз.-Кум. Эндем. Описан из района оз. Балхаш. Тип в Ленинграде.

9. **C. hamadae** (Vved.) V. Petr. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3 (1935) 135. — *C. subsericeus* ssp. *hamadae* Vved. in Schedae ad Herb. Fl. As. Med. XII (1927) 32. — *C. subsericeus* auct. fl. As. Med. p. p. non Schrenk. — *C. denudatus* V. Petr. l. c. 135. — **Exs.:** HFAM, n° 290. — **В. пустыни.**

2. Ст. 10—45 см выс., растопыренно ветвистые (причем ветви и особенно веточки часто отклонены под прямым или почти под прямым углом), б. м. густо усаженные короткими плотно прижатыми, реже б. м. отклоненными волосками. Чшл. эллиптические или продолговато-эллиптические, острые или островатые, около 3—4 мм дл., б. м. густо и довольно длинно полуприжато волосистые; вн. 8—11 мм дл. В остальном сходен с *C. subsericeus* Schrenk. VI—VIII (IX).

В каменистых, щебнистых и галечниково-песчаных пустынях. — **Ср. Азия:** Кыз.-Кум., Кара-Кум., Пам.-Ал. (юг и сев.-зап.). **Общ. распр.:** Иран. Описан из предгорий Каратау (сев. Пам.-Ал.). Котип в Ленинграде.

Прим. Вид, очень близкий к *C. subsericeus* Schrenk, связанный с ним переходными формами.

Хоз. знач. Как широко распространенное р., этот вид имеет существенное пастбищное значение. Однако поедается оно главным образом осенью и зимой; летом же почти не поедается.

10. **C. Korolkovii** Rgl. et Schmalh. в Тр. Бот. Сада, VI, 2 (1880) 338; О. и Б. Федч. Переч. раст. Турк. V, 32; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 136. — *C. turcomanicus* (O. Ktze.) V. Petr. l. c. 136. — *C. dorycnium* var. *turcomanicus* O. Ktze. в Тр. Бот. Сада, X, 1 (1887) 221. — *C. eremophilus* Pauls. in Botanisk Tidskrift, 27, 2 (1906) 146, non Boiss. — **В. Королькова.**

2. Полукустарник 15—50 см выс., с очень короткими деревянистыми побегами и несколькими или многочисленными длинными и довольно тонкими, обычно извилистыми, растопыренно и длинно ветвистыми, как и л., б. м. густо и коротко оттопыренно (реже прижато) волосистыми травянистыми стеблями; л. продолговатые или линейные, только верхние иногда продолговато-ланцетные, по краю нередко курчавые, в основании суженные, острые. Цв. по одному, реже по 2—3, на коротких боковых веточках; чшл. (2) 3—4.5 мм дл., яйцевидные, эллиптические или продолговато-эллиптические, б. ч. коротко заостренные, голые, с редкими волосками или же б. м. густо и коротко волосистые; вн. 9—15 мм дл., желтовато- или розовато-белый; коробочка около 4—5 мм дл., голая. V—VI (редко VIII—X).

В песчаных пустынях по закрепленным пескам и песчаным равнинам. — **Ср. Азия:** Кыз.-Кум., Кара-Кум. Эндем. Описан с низовьев Аму-Дарьи. Тип в Ленинграде.

Прим. У этого вида сильно варьирует степень опушенности чашечки, последняя бывает то голая, то с редкими волосками, то густо волосистая. Форму с голыми чашелистиками В. Петров выделил в особый вид *C. turcomanicus* (O. Ktze.) V. Petr., что является ошибкой уже хотя бы потому, что и на типовом экземпляре *C. Korolkovii* Rgl. et Schmalh. чашелистики также почти голые. Кроме того, экземпляры и с голыми и с б. м. опушенными чашелистиками можно найти в любой части ареала *C. Korolkovii*.

Хоз. знач. Пастбищное р., поедаемое скотом (главным образом овцами) преимущественно осенью и зимой и почти не поедаемое летом.

11. **C. divaricatus** Rgl. et Schmalh. в Тр. Бот. Сада, VI, 2 (1880) 338; О. и Б. Федч. Переч. раст. Турк. V, 30; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 136. — **Exs.:** ГРФ, n° 1425; HFAM, n° 287. — **В. растопыренный.**

2. Полукустарник с очень короткими, подчас едва развитыми деревянистыми побегами и несколькими или многочисленными длинными, 20—60 см дл., растопыренно и длинно ветвистыми, нередко извилистыми, как и листья, оттопыренно и густо мохнатыми травянистыми стеблями; нижние (подчас только самые нижние) л. линейно-ланцетные

или продолговатые, средние и верхние яйцевидные или почти округлые (редко яйцевидно-ланцетные), сидячие, б. ч. заостренные, в основании всегда округлые, иногда очень мелкие. Цв. по одному, реже по 2—3 на коротких боковых веточках; чшл. (4) 5—6 мм дл., продолговато-яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, б. ч. довольно длинно заостренные, редко острые, оттопыренно и густо мохнатые; вн. (10) 11—15 мм дл. желтовато- или розовато-белый; коробочка около 4—5 мм дл., голая, лишь у верхушки с немногими волосками. IV—V (VI).

В песчаных пустынях. — **Ср. Азия:** Кыз.-Кум., Кара-Кум., заходит в Прибалх. и в Пам.-Ал. (на юге). Эндем. Описан с низовьев Аму-Дарьи. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Пастбищное р., поедаемое скотом (главным образом овцами) преимущественно в осенний и зимний периоды выпаса.

12. **C. Michelsonii** V. Petr. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3 (1935) 136. — *C. Korolkovii* var. *Michelsonii* V. Petr. l. c. 136. — **В. Михельсона.**

♃. 50—60 см выс.; ст., как и л., оттопыренно и густо мохнато волосистые; л. довольно широкие, около 5—6 мм шир., продолговатые или продолговато-эллиптические, в основании суженные. Чшл. 5—6 мм дл., довольно длинно заостренные, густо мохнатые. В остальном сходен с предыдущим видом. V—VI.

В песчаных пустынях. — **Ср. Азия:** Кыз.-Кум. (южн. ч.). Эндем. Описан из окр. колодца Асиль-Мамбет в южных Кызыл-Кумах. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид, известный мне всего лишь по двум образцам. Самостоятельность его нельзя считать вполне доказанной. По своим признакам он занимает промежуточное положение между *C. divaricatus* Rgl. et Schmalh. и *C. Korolkovii* Rgl. et Schmalh.

13. **C. Krauseanus** Rgl. et Schmalh. в Тр. Бот. Сада, VI, 2 (1880) 339; О. и Б. Федч. Переч. раст. Турк. V, 29; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 139. — **В. Краузе.**

♃. Полукустарничек 20—30 см выс., с короткими толстыми деревянистыми побегами; травянистые ст. б. м. многочисленные, в нижней части длинно и растопыренно ветвистые, выше простые, тонкие несущие 1—2 (3) цветка, как и листья, густо и прижато волосистые, серебристо-шелковистые; л. линейно-шиловидные, около 0.5 мм шир., сверху желобчатые, туповатые. Цв. расположены по 1—2 на верхушках стеблей, редко цветков на стебле 3, расставленных; чшл. эллиптические, коротко заостренные или же (внутренние) коротко остроконечные, 6—7 мм дл., густо, почти прижато серебристо-волосистые; вн. 17—23 мм дл., белый (или бледножелтый?) с пятью полосками из густых волосков; коробочка вверху волосистая. VI—VIII (X).

На каменистых склонах. — **Ср. Азия:** Сыр-Дар. (повидимому, только в низовьях р. Нарын в Ферганской долине). Эндем. Описан из окр. Ташкента. Тип в Ленинграде.

Прим. В первоописании вида указано, что тип собран в окр. Самарканда, а на этикетке типа — окр. Ташкента. Вероятно, и первое и второе указания ошибочны, так как позднее этого вида там никто не собирал. Повидимому, *C. Krauseanus* встречается только в низовьях р. Нарын.

14. **C. pseudocantabrica** Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. pl. nov. I (1841) 21; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 89; О. и Б. Федч. Перeч. раст. Турк. V, 32, ex p.; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 141. — *C. dianthoides* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIV (1841) 708. — *C. pseudocantabrica* ssp. *dianthoides* Vved. in Sched. ad Herb. Fl. As. Med. VII, 16. — **Exs.:** ГРФ, n° 2779; HFAM, n° 154. — **В. ложно-кантабрийский.**

2. Многолетник 30—70 см выс., с толстым стержневым корнем; ст. в числе нескольких, длинно ветвистые, густо покрытые короткими плотно прижатыми волосками и оттого обычно серебристо-серые или сероватые; л. узколинейные, обычно 0.5—2 мм, реже до 3—4 мм шир., редко и только нижние более широкие, продолговатые, до 5—7 мм шир.; все сверху голые, снизу также голые или с негустыми прижатыми волосками. Цв. по 1—2 на верхушках стеблей и боковых веток или же в небольших дихазиальных (редко плейохазиальных) соцветиях; чшл. 4—6(7) мм дл., обратнояйцевидные, продолговато-эллиптические, редко почти продолговатые, совершенно голые, кожистые, на верхушке округлые и с маленьким, нередко несколько отогнутым остроконечием, реже очень коротко заостренные; вн. красный или яркорозовый, 15—23 мм дл.; коробочка в очертании эллиптическая, 6—8 мм дл., голая, до половины или немного более заключенная в чашечке. V—VIII.

На каменистых склонах в нижней и средней полосе гор, а на севере ареала (Тарбагатай) в предгорьях. — **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Тянь-Шан., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. (Кульджа). Описан из Дж.-Тарб. (р. Коксу). Тип в Ленинграде.

15. **C. ascabadensis** Bornm. et Sint. ex Bornm. in Beih. Bot. Zentralbl. XX, 2, (1906) 181; О. и Б. Федч. Перeч. раст. Турк. V, 32, ex p.; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 140. — *C. pseudocantabrica* ssp. *ascabadensis* Vved. in Sched. ad Herb. Fl. As. Med. VII, (1925) 16. — *C. dorycnioides* Bornm. et Sint. in Sched. ad exs.: Sint. Iter trans.-pers. 1900—1901, n° 1892. — **В. ашхабадский.**

2. Чшл. 7—9(10) мм дл., голые, продолговато-эллиптические или почти продолговатые, редко яйцевидно-продолговатые, вверху б. м. длинно заостренные; вн. (18)20—26 мм дл.; коробочка лишь немного выдается из чашечки. В остальном сходен с предыдущим. V—VII.

На сухих горных склонах. — **Ср. Азия:** Горн. Туркм. **Общ. распр.:** Иран. (сев.). Описан из Копетдага. Котип в Ленинграде.

16. **C. subhirsutus** Rgl. et Schmalh. в Тр. Бот. Сада, VI, 2 (1880) 339; О. и Б. Федч. Переч. раст. Турк. V, 33; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 141. — **Exs.:** ГРФ, n° 1424; HFAM, n° 444. — **В. шерстистый.**

2. Многолетник 60—100 см выс., с толстым стержневым корнем и крепкими растопыренно и длинно ветвистыми стеблями, в нижней части прижато или б. м. оттопыренно, вверху прижато и густо волосистыми; л. эллиптические, продолговатые, продолговато-ланцетные или линейно-продолговатые, в основании суженные, б. ч. острые или островатые, б. м. густо или рассеянно и длинно волосистые. Цв. обычно б. м. многочисленные, расположены по одному в растопыренно длинно ветвистых дихазиальных соцветиях; чшл. продолговатые или продолговато-обратнояйцевидные, 3—5.5 мм дл., на верхушке коротко заостренные или остроконечные, б. м. густо (но внутренние нередко лишь по средней жилке) прижато опушенные; вн. 10—23 мм дл., красный или яркорозовый; коробочка в очертании эллиптическая или почти шаровидная, около 5—7 мм дл., голая, чшл. при плодах отогнуты в стороны или даже книзу. Цв. V—VII; пл. VI—IX.

Одно из обычнейших и весьма характерных растений лёссовых предгорий. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Аму-Дар., Сыр-Дар., Пам.-Ал., Горн. Туркм. **Общ. распр.:** Иран. Описан из западного Тянь-Шаня. Тип в Ленинграде.

Прим. Форма, описанная М. Г. Поповым и А. И. Введенским из зап. Тянь-Шаня (ad declivia saxoso-argillosa ad pedes montis Tschimgan Minoris 10 VII 1926 in Sched. ad Herb. Fl. As. Med. f. XII, 1927, 31) под названием *C. tschimganicus* M. Pop. et Vved. и известная лишь из немногих пунктов, близких к *locus classicus*, очень сходна с *C. subhirsutus* и едва ли является особым видом. От типичного *C. subhirsutus* Rgl. et Schmalh. она отличается лишь более тонкими, относительно маловетвистыми стеблями, более длинными (до 1.5—2 мм дл.) всегда оттопыренными волосками в нижней части стебля и немногими другими мелкими признаками.

Хоз. знач. Содержит алкалоиды и используется в качестве лекарственного растения. Вместе с тем поедается скотом и имеет некоторое значение как пастбищное р.

Секция 3. **Solutoracemosa** V. Petr. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV (1935) 141. — Многолетние травы с относительно тонкими прямостоячими или лежачими, никогда не колючими стеблями. Цв. собраны в небольшие, компактные (дихазиальные) соцветия, реже одиночные. Коробочка голая или б. м. опушенная.

17. **C. cantabrica** L. Sp. pl. (1753) 158; M. B. Fl. taur.-cauc. I, 147; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 89; Boiss. Fl. or. IV, 95; Шмальг. Фл. II, 245; Гроссг. Фл. Кавк. III, 241; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 141. — *C. euxinus* V. Petr. l. c. 142. — **Exs.:** Billot, Fl. Gall. et Germ. exs. n° 2318; Dörfler, Herb. norm. n° 5136; Todaro, Fl. Sicula, n° 627. — **Ic.:** Hegi, Ill. Fl. V, 3, f. 3057. — **В. кантабрийский.**

2. Ст. 15—50 см дл., прямостоячие или приподнимающиеся, ветвистые, б. м. густо усаженные тонкими и длинными оттопыренными волосками или же более короткими, прижатыми; иногда есть и прижатые и оттопыренные волоски; л. продолговато-линейные, продолговатые, обратноланцетные или продолговато-ланцетные, негусто и длинно волосистые, верхние в основании клиновидные, нижние постепенно суженные. Цв. на верхушках стеблей и довольно длинных боковых веточек по одному или же чаще по нескольку (2—4) в небольших компактных (иногда почти головчатых) дихазиальных соцветиях; чшл. (5) 6—9 мм дл., б. м. густо и длинно волосистые, наружные продолговатые, обратнояйцевидно-продолговатые или почти ромбические, б. м. длинно заостренные, внутренние широко эллиптические или обратнояйцевидные, наверху округлые и с длинным придатком — остроконечием; вн. (10) 15—25 мм дл., розовый; коробочка 4—7 мм дл., короче чашелистиков, округло яйцевидная, вверху волосистая. V—VII.

В степях, по щебнистым склонам, галечниковым речным террасам, около дорог и т. п. — **Европ. ч.:** Бесс., Причерн., Крым; **Кавказ:** все р-ны. **Общ. распр.:** Средиз. зап. и вост. (заходит в Ср. Евр.), Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., Иран. Описан из западного Средиземноморья. Тип в Лондоне.

18. **C. pilosellifolius** Desr. in Lam. Encycl. III (1789) 551; Boiss. Fl. or. IV, 103; Палибин в Мат. Фл. Кавк. XXXVII, 31; Гроссг. Фл. Кавк. III, 241. — *C. sogdianus* Bge, Reliq. Lehman. (1851) 395; О. и Б. Федч. Перeч. раст. Турк. V, 34; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 143. — **Exs.:** HFAM, n° 443 (sub *C. sogdiano* Bge.). — **В. ястребинковый.**

2. Ст. 50—130 см дл., относительно тонкие, слабые, часто приподнимающиеся, ветвистые, опушенные густыми или рассеянными тонкими и длинными оттопыренными волосками или же короткими и плотно прижатыми; иногда опушение смешанное из длинных оттопыренных и более коротких прижатых волосков; л. яйцевидно-ланцетные, ланцетные, эллиптические, продолговатые или продолговато-линейные, б. м. густо или же рассеянно волосистые, верхние в основании округлые или клиновидно округлые, нижние постепенно суженные. Цв. расположены на тонких боковых веточках по одному или же чаще по нескольку, б. м. скученные или расставленные в небольших дихазиальных соцветиях; чшл. 4—7 (8) мм дл. густо усаженные длинными оттопырен-

ными, реже б. м. прижатыми волосками, наружные продолговатые или продолговато-обратнояйцевидные, острые или островатые, в верхней части травянистые зеленые, внутренние эллиптические, заостренные; вн. (8)10—16 мм дл., розовый; коробочка голая, около 4—5 мм дл., б. ч. короче чашечки. V—VIII (IX).

На залежах, в посевах (преимущественно поливных) вдоль арыков по предгорьям и речным долинам. — **Кавказ:** Вост. и Южн. Закавк., Тал. (?); **Ср. Азия:** Кыз.-Кум., Кара-Кум. (в речных долинах и на орошаемых землях), Горн. Туркм., Аму-Дар., Сыр-Дар., Пам.-Ал. (южн. и сев.-зап.). **Общ. распр.:** Вост. Средиз., Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., Иран., Аравия. Описан из вост. Средиземноморья. Тип в Париже.

Прим. Сорное р., иногда встречающееся в значительных количествах в посевах с.-х. культур (напр. хлопчатника).

Секция 4. **Inermia** Boiss. em. V. Petr. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3 (1935) 143. — Многолетние травы, редко полукустарнички, с прямостоячими, реже лежачими, никогда не колючими стеблями. Л. густо и прижато волосистые и оттого серебристо-шелковистые. Цв. в компактных, подчас почти головчатых соцветиях, реже одиночные. Коробочка волосистая.

19. **C. commutatus** Boiss. Diagn. pl. nov. I, 11 (1849) 81; Fl. or. IV, 94; Палибин в Мат. Фл. Кавк. XXXVII, 21; Гроссг. Фл. Кавк. III, 242. — **В. изменчивый.**

2: Р. 12—25 см выс. с очень коротко ветвистым деревянистым стержнем; ст. в числе нескольких или многочисленные, прямостоячие или в основании приподнимающиеся, с короткими (редко довольно длинными) ветвями, как и л. густо и прижато шелковисто-волосистые и, кроме того, нередко (но не всегда) с одиночными или рассеянными оттопыренными волосками; л. линейно-продолговатые или продолговатые или же (главным образом нижние) продолговато-обратноланцетные, в основании суженные, на верхушке острые или островатые. Цв. по нескольку в верхушечных компактных, иногда почти головчатых соцветиях, реже на боковых ветвях и в пазухах листьев цв. одиночные; чшл. (8)9—14 мм дл., густо и длинно оттопыренно волосистые; наружные эллиптические или продолговато-эллиптические, длинно заостренные, внутренние эллиптические, на верхушке округлые и с длинным придатком — остроконечием, реже заостренные; вн. 20—25(28) мм дл., розовый, с пятью густыми полосками из волосков; коробочка волосистая (?). V—VI.

На сухих щебнистых и каменистых склонах. — **Кавказ:** Южн. Закавк. **Общ. распр.:** Арм.-Курд., Иран. Описан из Ирака. Тип в Женеве.

20. **C. Calverti** Boiss. Diagn. pl. nov. II, 3 (1856) 124; Fl. or. IV, 94, p. p.; Гроссг. Фл. Кавк. III, 242. — *C. Ruprechtii* Boiss. Fl. or.

IV (1879) 96; Гроссг. l. c. 242; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 143. — *C. commutatus* V. Petr. l. c. non Boiss. — **Exs.:** Herb. Fl. Cauc. n° 139, 385 (sub *C. Ruprechtii* Boiss.) — **В. Кальвера.**

2. Р. 5—20 см выс.; ст. простые или с короткими веточками, не несущими цветков (реже с 1—2 цветками); цв. скучены на верхушках стеблей; л. продолговато-обратнояйцевидные, продолговато-эллиптические или продолговатые или же (главным образом нижние), обратноланцетные; чшл. (5)6—9 мм дл.; вн. 10—15 мм дл. В остальном сходен с *C. commutatus* Boiss. V—VI(VII).

На сухих щебнистых и каменистых склонах. — **Кавказ:** Даг., возможен в Южн. Закавк.; **Ср. Азия:** Горн. Туркм. **Общ. распр.:** Арм.-Курд., Иран. Описан из Армении. Тип в Женеве.

21. **C. sericocephalus** Juz. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XII (1950) 219. — *C. Calverti* β. *elongata* Kusn. in herb. — **Exs.:** Dörfler, Herb. norm. n° 4563, p. p. — **В. шелковистоголовый.**

2. Р. 15—30 см выс. с короткими деревянистыми стержнями, образующее небольшие дерновинки; травянистые ст. прямостоящие или при основании приподнимающиеся, простые или с 1—2(3—4) недлинными ветвями, как и л., густо и прижато шелковисто-волосистые и нередко, кроме того, с рассеянными полуприжатыми или почти оттопыренными волосками; л. длинные, линейные или обратноланцетно-линейные, к основанию постепенно суженные, островатые. Цв. по нескольку (реже одиночные) на верхушках стеблей и ветвей скученные в компактные, подчас почти головчатые соцветия, при основании которых имеется несколько довольно длинных линейных листьев; прицв. длинные, линейно-шиловидные; чшл. 8—13 мм дл., коротко и густо прижато волосистые и, кроме того, с рассеянными (лишь в верхней части чашелистиков иногда более густыми) полуприжатыми или оттопыренными длинными волосками, наружные чшл. продолговато-обратнояйцевидные или почти продолговатые, на верхушке очень длинно заостренные; внутренние эллиптические или обратнояйцевидные, на верхушке округлые и с длинным придатком — остроконечием, реже заостренные; вн. 16—20 мм дл., розовый (или беловатый?). VI.

По степям. — **Европ. ч.:** Крым. Эндем. Описан из Крыма. Тип в Ленинграде.

22. **C. tauricus** (Bornm.) Juz. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XII (1950) 214. — *C. Calverti* β. *tauricus* Bornm. in Beih. Bot. Centralbl. XX, 2 (1906) 181. — *C. saxatilis* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 146, non Vahl. — *C. lanuginosus* Ldb. Fl. Ross. III, 1 (1847—1849) 88, p. max. p. — *C. Calverti* Schmalh. Фл. II (1897) 244, non Boiss. — *C. triqueter* V. Petr. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3 (1935) 144, p. p. non Rehm. nec Vahl. — **В. крымский.**

2. Стержнекорневой многолетник, (3)5—25 см выс. с коротким деревянистым каудексом, образующий небольшие дерновинки с б. м. многочисленными розетками листьев; цветоносные ст. в числе нескольких, прямостоячие или приподнимающиеся, как и л., густо и прижато шелковисто-волосистые и, кроме того, б. ч. (но не всегда) с б. м. густыми и длинными оттопыренными волосками, простые или с немногими короткими ветвями, нередко безлистные или с немногими листьями; л. линейные или обратноланцетно-линейные, 1—4.5(5) мм шир., острые или туповатые, к основанию постепенно суженные. Цв. в верхушечных компактных головчатых соцветиях с б. м. длинными листьями при основании; редко и только на коротких боковых ветвях или в пазухах листьев цв. одиночные; чшл. (6)7—12 мм дл., б. м. густо, оттопыренно и длинно волосистые; наружные эллиптические или продолговато-эллиптические, длинно заостренные; внутренние эллиптические, на верхушке округлые и с длинным придатком — остроконечием, реже длинно заостренные; вн. (12)13—20 мм дл., розовый; коробочка около 5—6 мм дл., широко яйцевидная или почти шаровидная, б. м. волосистая. V—VI.

По известняковым и меловым склонам, на скалах и каменистых местах, реже в сухих степях в нижнем поясе крымской Яйлы.— **Европ. ч.:** Крым. Эндем. Описан из Крыма. Тип в Ленинграде.

Прим. По данным С. В. Юзепчука в верхнем поясе крымской Яйлы этот вид замещается другим — *C. bracteosus* Juz. [Бот. мат. Гербария Бот. инст. АН СССР, XII (1950)]. Последний крайне близок к *C. tauricus* Juz., отличаясь от него главным образом более широкими (2—8 мм шир.) обратноланцетными или почти лопатчатыми листьями и некоторыми другими мелкими признаками. Видовая обособленность его сомнительна.

23. **C. holosericeus** M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 147; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 91; Boiss. Fl. or. IV, 95; Шмальг. Фл. II, 244; Гроссг. Фл. Кавк. III, 241; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 144.— **Ic.:** M. B. Cent. pl. rar. tab. 24.—**В. шелковистый.**

2. Полукустарничек с очень короткими деревянистыми побегами; травянистые ст. 8—35 см дл., лежачие или приподнимающиеся, как и л., густо и прижато шелковисто-волосистые, часто с укороченными побегами в пазухах листьев; л. линейные или обратноланцетно-линейные, реже обратноланцетные, к основанию постепенно суженные, острые, реже туповатые или тупые. Цв. по 1—2 на коротких или же довольно длинных боковых веточках, а также по одному или по нескольку (в небольших компактных дихазиальных соцветиях) на верхушках стеблей; чшл. густо и прижато волосистые; наружные (7)8—12 мм дл., широко эллиптические или яйцевидные, вздуто выпуклые, б. м. длинно, реже коротко, заостренные; внутренние короче наружных, наверху округ-

лые и с довольно длинным придатком — остроконечием; вн. (18) 20—30 мм дл., бледножелтый (кремовый); коробочка 4—6 мм дл., короче чашечки, эллиптическая, с носиком, б. м. волосистая. V—VII.

По сухим степям и на сухих каменистых и щебнистых склонах. — **Европ. ч.:** Крым; **Кавказ:** Зап. Закавк. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., Иран. Описан из Крыма. Тип в Ленинграде.

Прим. Цв. у этого вида кремовые, а не белые, как часто указывают в литературе (в том числе и во „Fl. taur.-cauc." при первом описании вида).

24. **C. lineatus** L. Syst. ed. X (1759) 923; M. B. Fl. taur.-cauc. I, 146; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 90; Шмальг. Фл. II, 244; О. и Б. Федч. Перeч. раст. Турк. V, 34; Гроссг. Фл. Кавк. III, 242; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2212; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 145. — *C. Besseri* Spreng. Syst. veg. I (1825) 610. — **Exs.:** HFAM, n° 289. — **В. узколистный.**

2. Крщ. ветвистое; ст. в числе нескольких, лежачие или приподнимающиеся, 3—20 (30—40) см дл., как и л., густо и прижато серебристо-волосистые; л. эллиптические, продолговатые, продолговато-обратно-ланцетные, редко линейно-продолговатые, (5) 6—25 мм шир. (только верхние иногда более узкие), острые или островатые, к основанию суженные, нижние с довольно длинными черешками. Цв. по нескольку на верхушках стеблей и боковых веточек (которые обычно короче листьев) в небольших компактных соцветиях, реже одиночные; чшл. 6—10 мм дл., густо и прижато серебристо-волосистые, наружные продолговатые или продолговато-эллиптические, в верхней части нередко суженные и отогнутые наружу, внутренние часто более широкие, заостренные; вн. 15—25 мм дл., яркорозовый; коробочка яйцевидная, б. м. прижато волосистая. VI—VIII.

На каменистых склонах и меловых обнажениях, в полупустынях, степях и на сухих лугах, чаще на вытоптанных местах, а также у дорог, на пустырях и т. п. — **Европ. ч.:** Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Волж.-Дон. (южн. ч.), Заволж., Бесс., Причерн., Крым, Ниж.-Дон., Ниж.-Волж.; **Кавказ:** все р-ны; **Зап. Сибирь:** Алт., Верх.-Тоб. (южн. ч.); **Ср. Азия:** все р-ны (редок в Кыз.-Кум Кара-Кум.). **Общ. распр.:** Вост. и Зап. Средиз., Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., Иран.; заходит в Ср. Евр. Описан из южн. Европы. Тип в Лондоне.

25. **C. Ammanii** Desr. in Lam. Encycl. III (1789) 549; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 90; Turcz. Fl. baic.-dah. II, 285; О. и Б. Федч. Перeч. раст. Турк. V, 34; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2211; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 145. — **В. Аммана.**

2. Ст. в числе нескольких или многочисленные, 2—10 (15) см дл., лежачие или приподнимающиеся, как и л., густо и прижато, реже полу-прижато шелковисто-волосистые; л. линейные или линейно-обратно-

ланцетные, к основанию суженные (0.5) 1—4 (5) мм шир. Цв. расположены по одному на верхушках стеблей и коротких боковых веточек; чшл. (3.5) 4—7 мм дл., густо и прижато серебристо-волосистые; наружные продолговатые или продолговато-эллиптические, островатые или слегка заостренные, внутренние более широкие, эллиптические, заостренные; вн. (8) 9—15 мм дл., бледнорозовый или беловатый; коробочка около 4—5 мм дл., широко яйцевидная, с носиком, вверху негусто волосистая. (V) VI—VIII.

На сухих щебнистых склонах, на песках, в степях (иногда на солонцеватой почве). — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Даур.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (сев.), Прибалх. (сев.-зап.). **Общ. распр.:** Дж.-Кашг., Монг., сев. Китай. Описан из Сибири. Тип в Париже.

Секция 5. **Pannosa** Boiss. Fl. or. IV (1879) 85; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 145. — Травянистые многолетники с приподнимающимися, реже лежачими, неколючими стеблями. Листья, как и стебли, густо войлочно волосистые. Цв. одиночные или же собраны по нескольку. Коробочка голая.

26. **C. persicus** L. Sp. pl. (1753) 158; M. B. Fl. taur.-cauc. I, 148; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 87; Boiss. Fl. or. IV, 99; Шмальг. Фл. II, 244; О. и Б. Федч. Переч. раст. Турк. V, 34; Гроссг. Фл. Кавк. III, 240; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 145; М. Ильин в Сб. пам. акад. Фомина (1938) 49. — **Exs.:** ГРФ, n° 519; Herb. Fl. Cauc. n° 97. — **В. персидский.**

♃. Ст. 15—50 см дл., приподнимающиеся, реже прямостоячие, простые или же длинно ветвистые (с ветвями иногда отклоненными почти под прямым углом) густо облиственные, как и л., очень густо беловато или рыжевато войлочно-волосистые; л. эллиптические, продолговато-эллиптические или (реже) яйцевидные, в основании округлые, коротко черешковые, на верхушке округлые, реже островатые. Цв. по одному на коротких или же довольно длинных, б. м. отклоненных, пазушных цветоножках, несущих два маленьких прицветника; чшл. эллиптические или широко яйцевидные, 10—15 мм дл., на верхушке округлые или островатые, густо войлочно-волосистые; вн. белый, 30—45 мм дл., снаружи с пятью полосками волосков; коробочка широко эллиптическая или яйцевидная, около 10—12 мм дл., зрелая голая. Цв. V—VI. (Табл. I, рис. 2).

На песках по берегам Каспийского и Черного морей. — **Кавказ:** Даг., Зап., Вост. и Южн. Закавк.; **Ср. Азия:** Арало-Касп., Кара-Кум. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (южн. и западн. берега Черного моря), Иран. южн. берега Каспийского моря). Описан с южного берега Каспийского моря. Тип в Лондоне.

Секция 6. **Volubilia** Boiss. Fl. or. IV (1879) 85; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 146. — Многолетние травы с вьющи-

мися стеблями. Л. в основании сердцевидные или стреловидные, как и ст., б. м. волосистые. Цв. по 1—2 на пазушных цветоносах или в дихазиальных соцветиях; коробочка волосистая.

27. **C. hirsutus** Stev. in M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 422; Ldb, Fl. Ross. III, 1, 92; Boiss. Fl. or. IV, 105; Шмальг. Фл. II, 243; Гроссг. Фл. Кавк. III, 240; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 146. — *C. sagittifolius* Sibth. et Sm. Fl. Graeca, I (1806—1809) 133, non Salisb. — *C. Sibthorpii* Roem. et Schult. Syst. veg. IV (1819) 295. — **Ic.:** M. B. Cent. pl. rar. tab. 6. — **В. волосистый.**

♃. Ст. до 1 м и более дл., вьющиеся, реже распростертые, длинно ветвистые, б. м. густо и оттопыренно длинно волосистые; л. треугольные или яйцевидно-треугольные, острые, реже тупые или туповатые, в основании сердцевидные или чаще сердцевидно-стреловидные, с широкими тупо угловатыми или коротко лопастными ушками, б. м. волосистые, с довольно длинными черешками. Цв. по 1—3 на длинных пазушных оттопыренно волосистых цветоносах; чшл. 9—12 мм дл. продолговатые или продолговато-эллиптические, заостренные, оттопыренно длинно волосистые; вн. 30—40 мм дл., белый или бледнорозовый, с пятью полосками из волосков; коробочка широко эллиптическая или почти шаровидная, 6—10 мм дл., короче чашечки, б. м. волосистая; с. с поверхности бугорчатые. VI—VII. (Табл. I, рис. 1).

В садах, виноградниках, около селений и т. п. — **Европ. ч.:** Крым; **Кавказ:** Предкавк. **Общ. распр.:** Зап. Средиз. (Франция), Вост. Средиз., Ирак, Балк.-Малоаз. Описан из Крыма (Гурзуф). Тип в Ленинграде.

Секция 7. **Scandentia** Boiss. Fl. or. IV (1879) 85; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 146. — Травянистые многолетники с вьющимися стеблями, реже полукустарнички с короткими деревянистыми побегами и прямостоячими стеблями. Л. в основании сердцевидные, стреловидные или копьевидные, как и ст., совершенно голые или б. м. опушенные. Цв. расположены по 1—2 или же собраны в небольшие дихазиальные соцветия. Коробочка голая.

28. **C. pseudoscammonia** C. Koch in Linnaea, XXII (1849) 746; Палибин в Мат. Фл. Кавк. XXXVII, 31; Гроссг. Фл. Кавк. III, 241. — *C. cappadocicus* Hausskn. et Sint. ex Woronow в Вестн. Тифл. бот. сада, X (1908) 31. — **Exs.:** Woronow, Fl. cauc. exs. n° 271. — **В. ложносмоляной.**

♃. Полукустарник, 40—70 см выс. с короткими деревянистыми побегами; травянистые ст. прямостоячие, относительно тонкие, растопыренно длинно ветвистые (но с ветвями, отходящими под острым углом), как и л., совершенно голые; л. с короткими черешками, в основании копьевидные или стреловидно-копьевидные, с довольно длинными и узкими цельными острыми ушками; нижние треугольные или про-

долговато-треугольные, средние и верхние продолговато-линейные или линейные, острые. Цв. расположены по 1 (2) на длинных отклоненных боковых веточках — цветоносах; чшл. голые, 10—15 мм дл., кожисто-перепончатые, эллиптические, на верхушке округлые и с маленьким остроконечием или же выемчатые, по краю иногда курчавые, иногда неравные (наружные короче внутренних); вн. 25—35 мм дл., светло-желтый, с короткими широко треугольными долями, голый (без обычных у многих других видов пяти полосок из волосков); коробочка яйцевидно-коническая, около 10 мм дл., голая, с коротким носиком; чшл. при плодах б. м. отклоненные. Цв. V—VII.

На каменистых склонах среди кустарников. — Возможно нахождение на Кавказе в Южн. Закавк., так как вид встречается в смежных участках Арм.-Курд. (б. Артвинский окр.). Описан из Армении. Тип в Берлине.

29. **C. scammonia** L. Sp. pl. (1753) 153; M. B. Fl. taur.-cauc. I, 145; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 93; Boiss. Fl. or. IV, 108; Шмальг. Фл. II, 243; Палибин в Мат. Фл. Кавк. XXXVII, 35; В. Петр. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3, 146. — **В. смоляносный.**

2. Ст. длинные, относительно тонкие, слабые, вьющиеся, ветвистые, как и л., совершенно голые; л. с довольно длинными черешками, в основании копьевидные или стреловидно-копьевидные, с широкими остро зубчато лопастными ушками, острые и нередко заостренные, широко треугольные или треугольно-яйцевидные, только верхние часто более узкие, продолговатые или даже почти линейные. Цв. на длинных пазушных цветоносах по 2—6 (7) в небольших дихазиальных соцветиях, редко одиночные; цвн. 6—12 мм дл.; чшл. перепончатые, 8—11 мм дл., эллиптические или продолговато-эллиптические, по краям нередко курчавые, на верхушке обычно выемчатые и с маленьким остроконечием, голые, часто неравные, причем наружные короче внутренних; вн. желтый, (20) 25—40 мм дл., голый или же вверху с едва намеченными полосками из волосков; коробочка 6—9 мм дл., широко яйцевидно-коническая, зрелая голая. VI—VIII.

В лесах и зарослях кустарников, реже на открытых местах. — **Европ. ч.:** Крым. **Общ. распр.:** Вост. Средиз., Балк.-Малоаз., Арм.-Курд. Описан из Сирии, Мидии и Каппадокии. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Из корней добывается желто-бурая смола, употребляемая как слабительное; принято и советской фармакопеей.

30. **C. arvensis** L. Sp. pl. (1753) 153; M. B. Fl. taur.-cauc. I, 145; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 91; Turcz. Fl. baic.-dah. II, 286; Boiss. Fl. or. IV, 108; Шмальг. Фл. II, 243; О. и Б. Федч. Переч. раст. Турк. V, 35; Гроссг. Фл. Кавк. III, 240; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2212. — *C. minor* Gilib. Fl. lithuan. I (1781) 43. — *C. arvensis* var. *sagittifolius* Turcz. Fl. baic.-dah. II (1847) 288. — *C. sagittifolius* Fisch. Catal. horti Gorenk.

(1810) 28, nomen, non Salisb.; Ком. Фл. Маньчж. III, 1, 302; Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, Fl. Illustr. Nord Chine, 1, 17; Гроссг. Фл. Кавк. III, 240. — *C. Fischerianus* V. Petr. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLIV, 3 (1935) 147; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2214. — **Ic.:** Hegi, Ill. Fl. V, 3, tab. 218; Сорн. раст. СССР, III, фиг. 349, 350, 351; Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, l. c. tab. III и IV. — **B. полевой, березка.**

♃. Корнеотпрысковый многолетник; ст. 20—100 (120) см дл., обычно в числе нескольких, вьющиеся, редко лежачие, голые или же вверху с рассеянными тонкими волосками; л. черешковые, яйцевидно-эллиптические, эллиптические, треугольные, продолговатые или линейно-продолговатые, в основании копьевидные или стреловидно-копьевидные, с широкими цельными или одно-двузубчатыми ушками, редко округло сердцевидные, голые или с рассеянными короткими волосками. Цв. по 1—2 (3) на пазушных цветоносах, которые б. ч. длиннее листьев; чшл. 4—6 мм дл. продолговатые или продолговато-обратнояйцевидные, на верхушке нередко выемчатые и с маленьким остроконечием, голые или лишь по краю иногда ресничатые, реже и с поверхности с немногими волосками; вн. 15—26 мм дл., розовый, редко белый, голый или же в верхней части с полосками из волосков; коробочка гладкая, шаровидно-яйцевидная, около 6—7 мм дл., вверху с маленьким носиком; с. темносерые или коричневатые, с поверхности слегка бугорчатые. (IV) V—IX.

В посевах, на залежах, около дорог, на пустырях, в садах, по склонам, лишенным растительности, и т. д. Одно из самых распространенных сорных растений. — **Европ. ч.:** все р-ны, за исключением Кар.-Лапл. и севера Дв.-Печ.; **Кавказ:** все р-ны; **Зап. Сибирь:** Обск. (южн. ч.), Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Уссур., Сах.; **Ср. Азия:** все р-ны. **Общ. распр.:** почти по всему земному шару. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. Некоторые авторы (Комаров, Петров и др.) отличают в качестве особого вида узколистную форму *C. arvensis*, называя ее *C. sagittifolius* Fisch. или *C. Fischerianus* V. Petr.; это не основательно, так как один и тот же экземпляр *C. arvensis* L. может давать в зависимости от изменения внешних условий как стебли с широкими листьями, так и стебли с узкими листьями. В условиях лучшей инсоляции или меньшей влажности почвы листья бывают узкими, тогда как в тени или при более благоприятных условиях влажности развиваются широкие листья.

Объяснение к табл. II

1. *Calystegia soldanella* (L.) R. Br. — 2. *C. pellita* (Ldb.) G. Don. — 3. *C. silvestris* (Willd.) Roem. et Schult.



2



3



1

Корнеотпрысковый многолетник, интенсивно размножающийся вегетативным путем. Часто засоряет посевы, являясь весьма опасным сорняком культурных растений. В то же время представляет собой неплохое кормовое р., охотно поедаемое скотом.

Род 1178. **ПОВОЙ — CALYSTEGIA**[1] R. BR.

R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 483. — *Volvulus* Medik. Staatsw. Vorles. Phys.-Oek. Ges. I (1791) 202.

Цв. расположены в пазухах листьев по одному, на б. м. длинных цветоносах. Чшч. одета двумя б. м. крупными листовидными прилистниками, вплотную придвинутыми к ней; чшл. в числе пяти, почти одинаковые; вн. воронковидно-колокольчатый, с пятью очень короткими слабо выраженными лопастями; тычинок 5, нити их в нижней части расширенные; стлб. один, с двумя эллиптическими или продолговато-эллиптическими рыльцами; зв. одногнездная или не вполне двугнездная; коробочка четырехстворчатая, четырехсемянная. Многолетние травы; ст. б. ч. вьющиеся или лежачие; л. очередные, черешковые, простые.

Небольшой род, насчитывающий не более 10—12 видов; представлен на всех континентах, но преимущественно в умеренно-влажных областях.

1. Л. почковидные или сердцевидно-почковидные, толстоватые (несколько мясистые). Нити тычинок в нижней части голые, без сосочковидных волосков. Р. морских побережий . . . . . 1. **П. солданелевый — C. soldanella** (L.) R. Br.
+ Л. другой формы. Нити тычинок в нижней части усажены сосочками или сосочковидными волосками . . . . . 2.
2. Прицв. сильно, почти пузыревидно вздутые, совершенно скрывающие чашечку. Цв. крупные; вн. 5.5—8 см дл., белый. Р. лесов и кустарниковых зарослей Крыма и Кавказа . . . . . 3. **П. лесной — C. silvestris** (Willd.) Roem. et Schult.
+ Прицв. не вздутые. Цв. менее крупные; вн. не более 6 см дл. . . 3.
3. Ст., а часто также и листья, б. м. густо волосистые . . . . . 5. **П. волосистый — C. pellita** (Ldb.) G. Don.
+ Ст. и л. голые . . . . . 4.
4. Ст. вьющиеся. Вн. (3.5)4—6 см дл., белый или розовый; прицв. 1.5—2.5(3) см дл. . . 2. **П. заборный — C. sepium** (L.) R. Br.
+ Ст. распростертые, редко вьющиеся или прямостоячие. Цв. более мелкие; вн. 2—3(3.5) см дл., розовый; прицв. 0.8—1.5 см дл. . . . . 4. **П. плющевидный — C. hederacea** Wall.

---

[1] От греч.: kalyx — чшч. и stego — закрывать, т. е. растение с чашечкой, заключенной в прицветники.

1. **C. soldanella** (L.) R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 483; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 93; Шмальг. Фл. II, 243; Ком. Фл. Маньчж. III, 1, 304; Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, Fl. Illustr. Nord Chine, 1; 19; Гроссг. Фл. Кавк. III, 243. — *Convolvulus Soldanella* L. Sp. pl. (1753) 159; M. B. Fl. taur.-cauc. I, 371. — **Ic.:** Hegi; Ill. Fl. V, 3, f. 3055; Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, l. c. tab. V. — **П. солданелевый.**

2. Р. с длинным ползучим длинно ветвистым корневищем; ст. длинно ветвистые, лежачие (никогда не вьющиеся), как и все р., голые; л. с довольно длинными (обычно длиннее пластинки) черешками, несколько мясистые, почковидные или сердцевидно-почковидные, на верхушке часто выемчатые, по краю нередко слегка волнисто-зубчатые. Цветоносы длинные, обычно длиннее листьев; прицв. широкие, яйцевидные или эллиптические, несколько мясистые, 1—1.7 см дл., на верхушке округлые, едва длиннее чашелистиков или же равны им; чшл. широкие, на верхушке округлые; вн. 3.5—5 см дл., розово-фиолетовый, с очень короткими лопастями; тыч. много короче венчика, нити их в нижней части расширенные, голые (без сосочковидных волосков); коробочка в очертании эллиптическая, голая. V—VI. (Табл. II, рис. 1).

Растет только на песках и песчаных дюнах по морским побережьям. — **Европ. ч.:** Крым; **Кавказ:** Зап. Закавк. **Общ. распр.:** Атл. Евр., Средиз., Балк.-Малоаз., Иран. (южн. побережье Каспийского моря), Китай и Япония, кроме того в Сев. Ам. (Калифорния), Южн. Ам., Австралии и Новой Зеландии. Описан из Англии. Тип в Лондоне.

2. **C. sepium** (L.) R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 483; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 94; Шмальг. Фл. II, 242; Ком. Фл. Маньчж. III, 1, 305; Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, Fl. Illustr. Nord Chine, 1, 29; Гроссг. Фл. Кавк. III, 243; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2215. — *Convolvulus sepium* L. Sp. pl. (1753) 153; M. B. Fl. taur.-cauc. I, 145; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2081. — **Ic.:** Hegi, Ill. Fl. V, 3, f. 3052; Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, l. c. tab. X. — **П. заборный.**

2. Р. с длинным ветвистым ползучим корневищем; ст. до 2—3 м дл., слабые, вьющиеся, как и все р. совершенно голые и гладкие; л. черешковые, широкие, треугольные или треугольно-яйцевидные, в основании сердцевидные или сердцевидно-стреловидные, с округлыми или (чаще) угловатыми или слегка лопастными нижними лопастями, обычно слегка заостренные, острые. Цветоносы б. ч. длиннее листьев; прицв. ланцетные, яйцевидные или широко яйцевидные, в основании сердцевидные, на верхушке острые, реже тупые или округлые, 1.5—2.5(3) см дл.; чшл. несколько короче прицветников, яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, острые; вн. (3.5)4—6 см дл., белый или розовый (var. *rosea* Choisy); тыч. значительно короче венчика; нити их в нижней части расширены и усажены сосочковидными волосками; коробочка около 1 см дл., округлая, с коротким остроконечием. Цв. V—VIII.

Растет по берегам рек и озер, а также вдоль оросительных каналов, причем обычно в зарослях деревьев, кустарников или трав (напр. тростника); иногда встречается также в садах, виноградниках и на полях. — **Европ. ч.:** все р-ны, за исключением северных (Кар.-Лапл., Дв.-Печ.); **Кавказ:** все р-ны; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Даур.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Удск., Уссур., Сах.; **Ср. Азия:** все р-ны. **Общ. распр.:** Сканд. (только в южн. части), Ср. и Атл. Евр., Средиз. (зап. и вост.), Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., Иран., Монг., Дж.-Кашг., остальной Китай, Япония, а также в умеренной зоне Сев. и Южн. Ам., в Австралии и Новой Зеландии. Старые указания на нахождение этого вида на о. Ява, повидимому, ошибочны [см.: Oostroom in Blumea (1939)]. Описан из Зап. Европы. Тип в Лондоне.

Прим. В Европ. части СССР, Зап. Сибири, на Кавказе и в Ср. Азии этот вид представлен формой с белыми цветками, а в Вост. Сибири и на Дальнем Востоке (так же как и в северо-вост. и юго-вост. Китае) — розовоцветковой формой, которую отдельные авторы склонны рассматривать как особый вид — *C. rosea* Choisy (см., напр.: Комаров, Фл. Маньчж. III). Однако же, учитывая, что розовоцветковая *C. sepium* (она иногда культивируется) встречается не только в вост. Азии, но также и Зап. Европе (напр. на Балканах, см.: Hayek, Prodr. Fl. Balc.) и в Сев. Америке и вместе с тем почти ничем не отличается от белоцветковой формы (кроме окраски венчика), мы не видим оснований считать ее за самостоятельный вид.

По Хеги (Ill. Fl. Mittel-Europ.) цветение у этого растения сильно растянуто; цв. распускаются постепенно, а не все одновременно, как у *C. silvestris*.

3. **C. silvestris** (Willd.) Roem. et Schult. Syst. veget. IV (1819) 183; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 93; Hayek, Prodr. Fl. Balc. 2, 41. — *Convolvulus sylvestris* Willd. Enum. Ber. (1809) 202. — *C. sylvaticus* Waldst. et Kit. Pl. rar. Hung. III (1812) 290. — *Calystegia sylvatica* (Waldst. et Kit.) Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 433; Шмальг. Фл. II, 243; Гроссг. Фл. Кавк. III, 243. — **Ic.:** Waldst. et Kit. l. c. tab. 261. — **П. лесной.**

♃. Ст. до 3 и более м дл., слабые, вьющиеся, как и все р., голые и гладкие; л. с б. м. длинными черешками, широкие, треугольно- или яйцевидно-стреловидные, обычно слегка заостренные, острые, с округлыми тупо угловатыми или слегка выемчато-лопастными нижними лопастями. Цвн. длинные, обычно длиннее листовых черешков; прицв. 1.5—2.5 см дл., широкие, округло яйцевидные, на верхушке округлые или тупые, реже островатые, сильно вздутые, целиком скрывающие чашечку; чшл. короче прицветников, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, тупые, реже островатые; вн. крупный, 5.5—8 см дл. и 5—6 см в диам., белый; тыч. значительно короче венчика, нити их в нижней части

расширенные и усаженные сосочками; коробочка округлая, с коротким остроконечием. V—VIII. (Табл. II, рис. 3).

В лесах (чаще по опушкам), а также в зарослях кустарников; иногда встречается в садах и парках. — **Европ. ч.:** Крым; **Кавказ:** Даг.?, Предкавк., Зап. и Вост. Закавк., Тал.; вероятно заходит и в примыкающий к Кавказу Ниж.-Дон. р-н. **Общ. распр.:** Ср. Евр. (только на юго-востоке), Зап. Средиз. (Италия, Сицилия), Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., Иран. (только вдоль южного побережья Каспийского моря). Описан из Венгрии. Тип в Берлине.

Прим. Заслуживает внимания как декоративное красиво цветущее р. с крупными белыми цветками. По данным Хеги (Ill. Fl. Mittel-Europ.), все цв. этого растения распускаются б. м. одновременно.

4. **C. hederacea** Wall. in Roxb. Fl. Ind. II (1824) 94; Ком. Фл. Маньчж. III, 1, 303; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2218; Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, Fl. Illustr. Nord Chine, 1, 25. — *Gonvolvulus acetosaefolius* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 1 (1840) 73. — *Calystegia acetosaefolia* Turcz. Fl. baic.-dah. II, 2 (1856) 289. — **Ic.:** Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, l. c. tab. VIII. — **П. плющевидный.**

2. Ст. (5) 10—60 (100) см дл. довольно тонкие, слабые, б. ч. распростертые, реже вьющиеся или (у низкорослых экземпляров) прямостоячие, как и все р. голые и гладкие; л. длинно черешковые, нижние яйцевидные или продолговато-яйцевидные, на верхушке округлые, в основании округлые или (чаще) сердцевидные; средние и верхние л. копьевидные с более крупной треугольной, реже почти продолговатой, обычно острой средней долей и 2—3-лопастными или крупнозубчатыми (причем лопасти или зубцы обычно острые) боковыми долями; у низкорослых экземпляров с прямыми стеблями (f. *vernalis* Kryl.); нередко бывают развиты только нижние л. Цветоносы вместе с цветками обычно длиннее листьев, реже равны им; прицв. яйцевидные или продолговато-яйцевидные, 8—15 мм дл., на верхушке острые или тупые, в нижней части на спинке килеватые, обычно длиннее чашечки; вн. розовый, 20—30 (35) мм дл. и примерно такой же в поперечнике; тыч. значительно короче венчика, нити их в нижней части расширенные и усаженные сосочками; коробочка около 1 см дл., голая. VI—IX.

На пашнях и залежах, преимущественно на песчаных почвах, а также по берегам рек и на склонах в незадернованных местах. — **Зап. Сибирь:** Алт. (редко); **Дальн. Восток:** Уссур.; **Ср. Азия:** Сыр-Дар. (только в одном пункте — оз. Косарал, О. Федченко). **Общ. распр.:** Монг., Дж.-Кашг. (редко), остальной Китай, Япония. Кроме того, в сев. части Инд.-Гим. и Афганистане, а также в Абиссинии (?) и на Малайском п-ове (заносное?). Описан с Малайского п-ова. Тип в Лондоне.

5. **C. pellita** (Ldb.) G. Don, Gen. Syst. IV (1838) 296; Ldb. Fl. Ross. III, 1, 95; Korshinsky in Mél. Biolog. Acad. Sc. St. Pétersb. XIII,

506; Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, Fl. Illustr. Nord Chine, 1, 23; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2217. — *Convolvulus pellitus* Ldb. Fl. alt. I (1829) 223. — *Calystegia dahurica* var. *pellita* Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 433. — *C. dahurica* Turcz. Fl. baic.-dah. II (1847) 287; Ком. Фл. Маньчж. III, 1, 304. — **Ic.:** Ldb. Ic. pl. Fl. Ross. III, t° 206; Liou-Tchen-Ngo et Ling Yong, l. c. tab. VI, VII. — **П. волосистый.**

2. Р. с длинным ветвистым корневищем; ст. 40—80 (100) см выс., б. м. ветвистые, в нижней части прямостоячие или приподнимающиеся, в верхней вьющиеся, густо волосистые, только в основании иногда голые; л. с короткими (около 5—6 мм дл.) черешками, продолговатые или широко ланцетные, на верхушке острые или округлые, в основании усеченные или слегка сердцевидные и часто снабженные небольшими треугольными ушками, обычно б. м. волосистые (преимущественно по жилкам). Цветоносы почти равны листьям или немного короче их; прицв. яйцевидные или продолговато-яйцевидные, на верхушке тупые или островатые, 1.5—2 см дл., длиннее чашелистиков, как и цветоносы, б. м. волосистые; чшл. яйцевидно-ланцетные, почти голые или вверху волосистые; вн. розовый, около 4—6 см дл.; тычиночные нити в нижней части с сосочковидными волосками; коробочка около 1 см дл., с коротким остроконечием. VII—VIII (IX). (Табл. II, рис. 2).

На сухих, травянистых склонах, лугах, в зарослях кустарников, на залежах и иногда в посевах. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Уссур. **Общ. распр.:** Монг., Китай, Япония. Описана из р-на Иркутска. Тип в Ленинграде.

Прим. В области распространения этого вида довольно часто встречаются помеси *C. pellita* × *C. sepium*, которые образуют всю цепь переходов между исходными видами. Некоторые из этих помесей иногда выделялись в качестве самостоятельных видов (*C. subvolubilis* Ldb., см.: Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2217), но в действительности, как показали наблюдения Коржинского (l. c.), вида не представляют.

Сем. CXXXV. **ПОВИЛИКОВЫЕ** [1] — **CUSCUTACEAE** CHOISY

Чшч. обычно пяти-, реже четырехлопастная, полушаровидная, колокольчатая или трубчатая, почти цельная или б. м. глубоко раздельная, перепончатая или мясистая, светлая или б. м. окрашенная, обычно гладкая, но иногда снаружи мелкобугорчатая. Вн. обычно пяти-, реже четырехлопастный, спайнолепестный, трубчатый, колокольчатый или урновидный, светлый или окрашенный, остающийся при плодах или опадающий, гладкий или покрытый мелкими бугорками; лопасти венчика от треугольных, треугольно-яйцевидных до почти округлых, цельнокрайние или зазубренные, прямые, отогнутые или б. м. простертые, тупые или заостренные. Тыч. в числе лопастей венчика, прикреплен-

[1] Обработал А. Я. Бутков.

ные в выемках между его лопастями; нити тычинок линейные или шиловидные, иногда совершенно отсутствуют; пли. почти овальные, яйцевидные, сердцевидные или почти шаровидные, тупые или заостренные, светлые или окрашенные; под каждой тычинкой в трубке венчика находятся различной формы чешуйки, которые равны длине трубки, достигая оснований тычинок или короче ее, свободные от основания или б. м. приросшие к стенкам трубки, прижатые к ним или отогнутые внутрь, на верхушке и по краям зубчатые, бахромчатые или реснитчатые. Зв. верхняя, свободная, двугнездная, обычно с двумя семяпочками в каждом гнезде, овальная, шаровидная или приплюснуто шаровидная, с двумя или благодаря срастанию одним столбиком и головчатыми коническими шиловидными или овальными рыльцами. Пл.— коробочка, обычно шаровидной или приплюснуто шаровидной формы, перепончатая или ягодообразная, раскрывающаяся кольцеобразно поперечной трещиной в основании или разрывающаяся продольно. Однолетние или, реже, перезимовывающие безлистные паразитные р. с нитевидными или шнуровидными стеблями, обвивающиеся вокруг растений и присасывающиеся к ним при помощи присосков (гаусторий).

К семейству относится только один род.

Род 1179. **ПОВИЛИКА — CUSCUTA**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 124; Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3 (1859) 453; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2 (1932) 121.

Морфологическая характеристика рода совпадает с описанием семейства.

Прим. Повилики хорошо известны в сельском хозяйстве как р., приносящие вред многим полевым, огородным и садовым культурам вследствие их паразитического образа жизни. Общие потери урожая от поражения повиликой у различных культур, при сильной степени поражения, весьма большие. Вместе с этим заметно снижается и качество урожая. В литературе приводятся многочисленные факты по этому вопросу. Так, по данным М. И. Улашкевич (1931), поражение полевой повилики (*C. campestris* Yunck.) на сахарной свекле снижает содержание сахара на 2.66% при заражении в молодом состоянии. У льна, зараженного повиликой (*C. epilinum* Weiche), как отмечают А. Д. Архипова (1940) и И. И. Смирнова (1941), снижается урожай тресты на 20—30%, а урожай семян по данным последнего автора — до 70%. Сильно пораженные сближенной повиликой (*C. approximata* Bab.) участки люцерников в окрестностях Ташкента теряют около 50% урожая во втором и третьем укосах. Обычно зараженные повиликой люцерники имеют более разреженный травостой, что, пови-

[1] Название происходит от арабского слова k e c h o u t.

димому, объясняется вымерзанием части кустов люцерны. Плодовые деревья, пораженные повиликой, быстрее отмирают или приносят неполный урожай. При этом плоды бывают меньшего размера и веса с пониженными вкусовыми достоинствами. П. П. Архангельский (1940) отмечает факты гибели виноградников от поражения повиликой Лемана (*C. Lehmanniana* Bge.). Кроме того, отмечены случаи отравления сельскохозяйственных животных повиликами. Поэтому в сельском хозяйстве виды повилик относят к числу наиболее вредных и опасных сорняков. В СССР все виды повилик включены в список карантинных объектов.

Размножаются повилики, главным образом, семенами, но могут также размножаться обрывками стеблей, которые обладают способностью присасываться к питающим растениям. Повилики приносят огромное количество семян (у льняной повилики до 2500, у повилики Лемана до 30 000, у полевой до 15 500 на одно растение). Всхожесть у семян повилики сохраняется в течение нескольких лет. Распространение семян происходит главным образом с семенами культурных растений при плохой очистке их, путем разноса животными, водой и с навозом, если скоту скармливается сено, зараженное повиликой. По опытам Гонтаева, всхожесть у семян, извлеченных из свежего навоза через один месяц, достигает 8%.

Для борьбы с повиликами в сельском хозяйстве проводятся следующие основные мероприятия: 1) контроль и тщательная очистка посевных семян, 2) применение культурной вспашки плугом с предплужником, предпосевной культивации и культивации паров, 3) лущение стерни, 4) введение правильных севооборотов с применением травосеяния и черных паров, 5) уничтожение очагов повилики на полях и в садах механическим и химическим путем (гербисиды), 6) уничтожение очагов повилики по обочинам полей.

1. Зв. и коробочка с двумя столбиками . . . . . 2.
+ Зв. и коробочка с одним столбиком . . . . . 25.
2. Стлб. с удлиненными шиловидными или несколько утолщенными рыльцами . . . . . 3.
+ Стлб. с головчатыми рыльцами . . . . . 19.
3. Рлц. сидят на заметных столбиках, почти такой же длины, как столбики, или длиннее их; стлб. и рлц. длиннее, почти равны или короче завязи . . . . . 4.
+ Рлц. сидячие или почти сидячие, шиловидные, короче завязи . . 16.
4. Чшч. почти цельная с очень широкими тупыми долями. Цв. на тонких розовых или красноватых цветоножках, равных длине цветков или немного длиннее их, собранные в зонтиковидные соцветия (среднеазиатское р.) . . 1. **П. вавилонская — C. babylonica** Auch.
+ Чшч. б. м. глубоко надрезанная (до половины или глубже) . . 5.

5. Цв. очень мелкие, не более 1.6 мм дл., лопасти венчика на верхушке с роговидными выростами . . 2. **П. белая — C. alba** Presl.
+ Цв. крупнее, не менее 2 мм дл., лопасти венчика без роговидных выростов . . . . . 6.
6. Стлб. и рлц. длиннее, чем завязь . . . . . 7.
+ Стлб. и рлц. короче или почти равны длине завязи . . . . . 11.
7. Ст. темнокрасные. Цв. розовые, собранные в рыхлые немногответковые (о 5—8 цветках) клубочки (р. Памира) . . . . . 7. **П. красностебельная — C. callinema** Butk.
+ Ст. светлые или слабо окрашенные. Цв. белые или слегка розоватые, собранные в многоцветковые, более плотные клубочки . . 8.
8. Цв. сидячие; доли чашечки широко эллиптические, иногда почти ромбические; чешуйки в трубке венчика б. м. двураздельные . . 9.
+ Цв. на коротких цветоножках; доли чашечки яйцевидные; чешуйки цельные . . . . . 10.
9. Доли чашечки очень широкие, глубоко черепичато налегающие друг на друга, на вершине внезапно переходящие в короткие мясистые острия; чешуйки в трубке венчика крупные, на вершине слабо выемчатые, отогнутые внутрь трубки. Цв. в плотных шаровидных соцветиях . . . 5. **П. бокальчатая — C. cupulata** Engelm.
+ Доли чашечки более узкие, неглубоко налегающие краями друг на друга, на вершине без мясистого острия, на спинке с заметным килем; чешуйки более мелкие, заметно двураздельные. Цв. собраны в более рыхлые шаровидные соцветия. В посевах люцерны . . . . . 6. **П. сближенная — C. approximata** Babingt.
10. Цв. белые с тонкими почти прозрачными лопастями, крупные, 4—5 мм дл., на заметных цветоножках, собранные в многоцветковые рыхловатые шаровидные клубочки диам. ок. 1 см; чшч. короче трубки венчика . . 4. **П. клеверная — C. trifolii** Babingt.
+ Цв. розовато-белые, до 3 мм дл., на очень коротких цветоножках, собранные по 8—12(16) в плотные клубочки 0.5—0.7 см в диам.; чшч. почти равна венчику . . . . . 3. **П. тимьяновая — C. epithymum** Murr.
11. Чшч. почти до основания рассечена на узкояйцевидные, свободные, на вершине чуть утолщенные доли; доли чашечки и лопасти венчика тонкие, прозрачные; лопасти венчика на вершине внутрь загнутые . . . . . 9. **П. индийская — C. indica** (Engelm.) Petr.
+ Чшч. обычно рассечена до половины, а если глубже, то доли ее краями налегающие; доли чашечки и лопасти венчика более мясистые, непрозрачные; лопасти венчика отогнутые или простертые . . . . . 12.
12. Чшч. и вн. снаружи совершенно гладкие . . . . . 13.
+ Чшч. и вн. снаружи мелкобугорчатые . . . . . 14.
13. Цв. розовые или розовато-белые. Стлб. и рлц. нитевидные, чуть

короче завязи; вн. заметно превышает чашечку; трубка венчика воронковидная, чешуйки мелкие, не превышающие середины трубки венчика, слабо бахромчатые. Ст. сильно ветвистые, красные или красноватые . . . . . 10. **П. европейская — C. europaea** L.

+ Цв. желтовато-белые. Стлб. и рлц. значительно короче завязи; вн. почти равен чашечке или едва превышает ее; трубка венчика кувшинообразно вздутая, чешуйки крупные, широкие, длинно бахромчатые. Ст. мало ветвистые, обычно зеленовато-желтые. В посевах льна . . . . . 11. **П. льняная — C. epilinum** Weiche.

14. Цв. на коротких цветоножках, собранные в рыхлые немноголветковые клубочки, белые; доли чашечки широко треугольные; рлц. желтовато окрашенные, шиловидные (Ферганская долина) . . . . . 8. **П. ферганская — C. ferganensis** Butk.

+ Цв. сидячие, собранные в плотные клубочки; доли чашечки яйцевидно-ромбические, налегающие краями; рлц. фиолетово окрашенные . . . . . 15.

15. Лопасти венчика простертые, острые, часто на верхушке утолщенные. Чешуйки в трубке венчика на верхушке усеченные или б. м. округлые . . . 12. **П. короткостолбиковая — C. brevistyla** H. Br.

+ Лопасти венчика прямые, на верхушке внутрь загнутые, тупые. Чешуйки в трубке венчика явно двураздельные . . . . . 13. **П. араратская — C. araratica** Butk.

16. Цв. очень мелкие, не более 2 мм дл., собранные в зонтиковидные соцветия. Чшч. о 4—5 тупых долях . . . . . 14. **П. цветоножковая — C. pedicellata** Ldb.

+ Цв. крупные, 3—5 мм дл., собранные в довольно плотные или рыхлые клубочки; чшч. о 4—5 или 5 острых или заостренных долях . . . . . 17.

17. Чшч. глубоко рассеченная, доли чашечки узко треугольные, острые; вн. интенсивно розовый. Ст. пурпурные. . . . . 17. **П. узкочашечная — C. stenocalycina** Palib.

+ Чшч. рассечена до половины или чуть глубже, доли чашечки широко треугольные; вн. белый или розоватый; ст. розоватые . 18.

18. Цв. собраны в рыхлые клубочки. Чшч. гладкая, доли чашечки острые, верхушками отогнутые кнаружи от венчика. Лопасти венчика заостренные, прямые или чуть отогнутые на вершине . . . . . 15. **П. Кочи — C. Kotschyana** Boiss.

+ Цв. собраны в довольно плотные клубочки. Чшч. угловатая, доли чашечки заостренные, прямые. Лопасти венчика широко треугольные, заостренные, простертые . . . . . 16. **П. Штапфа — C. Stapfiana** Palib.

19. Доли чашечки остро килеватые; кили низбегающие, благодаря чему чшч. кажется угловатой . . . . . 18. **П. китайская — C. chinensis** Lam.

+ Доли чашечки по спинке гладкие без резко выступающих килей . . . . . 20.

20. Чешуйки в трубке венчика очень маленькие, обычно короче трубки венчика, иногда редуцированные до небольших боковых зубцов. Ст. обычно оранжево-желтые. Коробочка крупная, приплюснуто шаровидная с широкой и глубокой ямкой между столбиками, нераскрывающаяся или раскрывающаяся неправильной поперечной щелью . . . . . 19. **П. южная — C. australis** R. Br.

+ Чешуйки в трубке венчика крупные, равные длине трубки венчика; ст. иной окраски . . . . . 21.

21. Цв. обычно крупные, 4—5 мм дл.; трубка венчика не менее чем в два раза длиннее чашечки . . . . . 22.

+ Цв. более мелкие, 2—3 мм дл.; трубка венчика немного превышает чашечку или почти равна ее длине . . . . . 23.

22. Трубка венчика почти в три раза превышает чашечку, лопасти венчика овально-треугольные, на верхушке заостренные, загнутые внутрь; коробочка почти шарообразная; сцв. кистевидное . . . . . 23. **П. душистая — C. suaveolens** Ser.

+ Трубка венчика почти в два раза превышает чашечку; лопасти венчика яйцевидные, тупые, отогнутые кнаружи; коробочка шаровидно-коническая . . . . . 24. **П. Гроновия — C. Gronovii** Willd.

23. Ст. пурпурные. Чшч. розовая; вн. грязно-пурпурный . . . . . 22. **П. каратавская — C. karatavica** Pavl.

+ Ст. желтые или розовато-желтые . . . . . 24.

24. Доли чашечки округло яйцевидные, тупые . . . . . 20. **П. полевая — C. campestris** Yuncker.

+ Доли чашечки на верхушке острые . . . . . 21. **П. бессарабская — C. basarabica** Buia.

25. Рлц. шаровидные, головчатые, овальные или цилиндрически-овальные, сидящие на заметных столбиках, которым они равны или короче их . . . . . 26.

+ Рлц. конические, сидячие или почти сидячие или иногда на заметных столбиках (*C. gigantea* Griff.), но в этом случае они всегда б. м. длиннее столбиков и цв. крупные, до 8—10 мм дл. . . . 34.

26. Рлц. вследствие срастания цельные, выемчатые или б. м. двураздельные, но в основании всегда сросшиеся . . . . . 27.

+ Рлц. не сросшиеся, свободные . . . . . 33.

27. Рлц. равно или почти равно длине столбика . . . . . 28.

+ Рлц. в 2—3 раза короче столбика . . . . . 32.

28. Цв. до 4—5 мм дл.; вн. в $1^1/_2$—2 раза превышает чашечку . . 29.

+ Цв. крупнее, обычно 6—7 мм дл.; вн. в $2^1/_2$—3 раза превышает чашечку . . . . . 31.

29. Доли чашечки мясистые, по спинке гладкие или б. м. бугорчатые, без заметных железистых придатков . . . . . .

. . . . . 25. **П. одностолбиковая — C. monogyna** Vahl.

+ Доли чашечки по спинке сильно утолщены с заметными железистыми придатками . . . . . 30.

30. Придатки на спинках долей чашечки гребневидные . . . . . 26. **П. гребневидная — C. lophosepala** Butk.

+ Придатки на спинках долей чашечки мозолевидные . . . . . 27. **П. тяньшанская — C. tianschanica** Palib.

31. Доли чашечки на спинке гладкие, килеватые . . . . . 28. **П. Лемана — C. Lehmanniana** Bge.

+ Доли чашечки на спинке сильно утолщенные с гребневидными или бугорчатыми железистыми придатками . . . . . 29. **П. бухарская — C. bucharica** Palib.

32. Вн. в два раза длиннее чашечки, цилиндрический, с прямыми или слегка отогнутыми лопастями, которые в 2—$2^1/_2$ раза короче трубки венчика . . . . . 30. **П. хмелевидная — C. lupuliformis** Krocker.

+ Вн. в 3—4 раза длиннее чашечки, слегка вздутый в средней части и несколько суженный у вершины с загнутыми внутрь лопастями, которые в 6—7 раз короче трубки венчика . . . . . 31. **П. Энгельмана — C. Engelmanni** Korsh.

33. Цв. сидячие или почти сидячие; рлц. б. м. шаровидные . . . . . 32. **П. японская — C. japonica** Choisy.

+ Цв. на б. м. заметных цветоножках; рлц. овальные . . . . . 33. **П. окрашенная — C. colorans** Maxim.

34. Цв. крупные, до 10 мм дл.; стлб. завязей чуть короче рылец . . . . . 34. **П. гигантская — C. gigantea** Griff.

+ Цв. не более 7 мм дл.; стлб. завязей вдвое короче рылец или мало заметные . . . . . 35.

35. Вн. цилиндрический; стлб. завязей явно заметные, вдвое короче рылец . . . . . 35. **П. памирская — C. pamirica** Butk.

+ Вн. широко колокольчатый; стлб. завязей мало заметные, отчего рыльца кажутся сидячими . . . . . 36. **П. ландышецветковая — C. convalariiflora** Pavl.

Подрод 1. **CUSCUTA** Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3 (1859) 459. — Зв. с двумя столбиками и удлиненными рыльцами.

Секция 1. **Eucuscuta** Engelm. l. c. 460. — Стлб. почти такой же длины или длиннее и такой же толщины или толще, чем нитевидные рыльца; коробочка, правильно растрескивающаяся кольцом.

1. **C. babylonica** Auch. ex Choisy in Mém. Soc. phys. et hist. nat. Gen. (1841—42) 270; Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 461 (excl. var.); Boiss. Fl. or. IV, 118; Палибин в Русск. бот. журн. 3, 25; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 273, excl. var. — **Ic.:** Choisy, l. c. tab. I, f. 1; Yuncker, l. c. f. 142. — **П. вавилонская.**

⊙. Ст. нитевидные, до 1 мм в диам., ветвистые, желтоватые или красноватые, голые, гладкие. Цв. около 3 мм дл., белые, на тонких розовых или красноватых цветоножках, равных длине цветков или немного длиннее их; цв. собраны в рыхлые б. м. многоцветковые (до 15 цв.) зонтиковидные соцветия, снабженные в основании небольшим яйцевидным заостренным цельнокрайним окрашенным прицветником; чшч. полушаровидно-колокольчатая, около 1.5 мм дл., вдвое короче венчика, почти цельная, с очень широкими тупыми долями; вн. колокольчатый, снаружи мелкобугорчатый, почти до половины рассеченный на яйцевидные тупые или немного заостренные, прямые или немного отклоненные лопасти; тыч. прикреплены в выемках между лопастями венчика, плн. их крупные, яйцевидно-сердцевидные, немного длиннее тонких почти прозрачных нитей; чешуйки равны длине трубки венчика, продолговато-яйцевидные, по краям цельные и только на верхушке б. м. зазубренные, до половины свободные, внутрь отогнутые; зв. почти шаровидная, гладкая, с очень короткими столбиками, увенчанными удлиненно коническими рыльцами; стлб. и рлц. значительно длиннее завязей; коробочка приплюснуто шаровидная, около 2 мм в поперечнике, тонкостенная, 3—4-семянная, с остающимся венчиком; с. в очертании неправильно яйцевидной формы, около 0.7—0.8 мм дл., желтовато-коричневые, шероховатые. Цв. VI—VII; пл. VIII—X.

Паразитирует главным образом на дикорастущих многолетних травах и полукустарниках, произрастающих по сухим пустырям, но изредка отмечена также в посевах люцерны, хлопчатника и в питомниках шелковицы. Отмечена на видах *Alhagi*, *Lagonychium farctum*, *Morus alba*, *Medicago sativa*. — **Ср. Азия:** Горн. Туркм., Кара-Кум., Сыр-Дар., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Иран. Описан из Ирака. Тип в Париже.

2. **C. alba** Presl, Del. Prag. (1822) 87. — *C. epithymum* var. *alba* Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3 (1859) 463. — *C. epithymum* var. *Kotschyi* Palib. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1912) 49, p. p. non Engelm. — *C. epithymum alba* (Presl) Trabut in Bull. Soc. bot. France, XXXVII (1907) 53; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 285 p. p. — **П. белая.**

⊙. Ст. тонкие, нитевидные или почти волосовидные, желтовато-зеленые или красноватые, ветвистые, голые, гладкие. Цв. 1.5—1.6 мм дл., сидячие, белые, собранные по 5—7 в небольшие шаровидные клубочки до 0.5—0.6 мм в диам.; чшч. 1.2—1.5 мм дл., перепончатая, почти до основания рассеченная на широко яйцевидные или ромбически-яйцевидные заостренные доли; вн. кувшинчатый, около 1.5 мм дл., немного превышающий чашечку с эллиптическими чуть заостренными, иногда клобучковидными, прямыми или слегка внутрь направленными лопастями, оканчивающимися оттопыренными роговидными выростами; плн. округло сердцевидные, на тонких клиновидных нитях; чешуйки почти равны трубке венчика, широко эллиптические, на верхушке б. м.

двураздельные, бахромчатые; зв. почти шаровидная, с двумя столбиками и нитевидными окрашенными рыльцами, почти равными столбикам; стлб. и рлц. почти равны завязи; коробочка почти шаровидная, 1.2—1.8 мм в диам., перепончатая с узким, щелевидным отверстием между остающимися столбиками; с. в очертании эллиптические, около 0.8 мм дл., и 0.5 мм шир., шероховатые. Цв. VI; пл. VII—VIII.

Паразитирует преимущественно на многолетних травянистых растениях, главным образом из сем. губоцветных, произрастающих на меловых и известняковых склонах гор. — **Европ. ч.:** Ниж.-Дон., Ниж.-Волж., Крым. **Общ. распр.:** Средиз., Балк.-Малоаз. Описан из Италии. Котип в Ленинграде.

3. **C. epithymum** Murr. in L. Syst. veg. ed. XIII (1774) 140; Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 461 p. p.; Boiss. Fl. or. IV, 115, p. p.; Шмальг. Фл. II, 245, excl. var. β.; Палибин в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 45, p. p.; Szaf., Kulcz., Pawl. Rosl. Polsk. 472; Ганешин в Тр. по прикл. бот. XVIII, 1, 296, p. p.; Гроссг. Фл. Кавк. III, 239; Королева, Повилики СССР, 394, p. p.; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 283, p. p.; Королева в Сорн. раст. СССР, III, 386, p. p.; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2221; В. Петров во Фл. Юго-Вост. VI, 61; Buia in Bull. Fac. Agronom. Cluj, VII, 93. — **Ic.:** Ганешин, цит. соч. рис. 1; Федч. и Флер. Фл. Европ. России, рис. 656; Buia, l. c. f. 95. — **Exs.:** ГРФ, n° 1586. — **П. тимьяновая.**

⊙. Ст. тонкие, нитевидные, 0.3—0.5(1) мм толщ., желтые или чуть красноватые, голые, гладкие, ветвистые. Цв. мелкие, 2—3 мм дл., на очень коротких цветоножках, собранные по 8—12(16) в плотные шаровидные клубочки 0.5—0.7 см в диам.; чшч. 1.5—2 мм дл., почти колокольчатая, б. м. мясистая, до половины или глубже надрезанная на широко яйцевидные по спинке утолщенные заостренные доли; венчик до 3 мм дл., едва превышающий чашечку, розовато-белый, лопасти его яйцевидно-треугольные, заостренные, на верхушке заметно утолщенные, почти равные трубке, горизонтально распростертые; чешуйки немного короче трубки венчика, удлиненно ланцетные, бахромчатые, до основания свободные, вогнутые; плн. желтые или желтовато-зеленые, около 0.5 мм дл., яйцевидно-продолговатые, с гнездами снизу почти до половины свободными; зв. почти шаровидная или приплюснуто шаровидная, с двумя столбиками и красными нитевидными рыльцами; стлб. и рлц. почти в 2—$2^1/_2$ раза длиннее завязи; коробочка перепончатая, приплюснуто округло четырехгранная, около 2 мм в поперечнике; с. очень мелкие, около 1 мм дл. и 0.8 мм шир., шероховатые, от светло- до темнокоричневатых. Цв. VI—VII; пл. VII—VIII.

Паразитирует на диких многолетних и однолетних травах, реже на кустарниках, иногда на полях бобовых трав (клевер, люцерна и др.). — **Европ. ч.:** Дв.-Печ., Прибалт., Лад.-Ильм., Волж.-Кам., Верх.-Днепр.,

Сред.-Днепр., Волж.-Дон., Ниж.-Дон., Причерн., Верх.-Днепр., Бесс. Ниж.-Волж.; **Кавказ:** Предкавк., Зап., Южн. и Вост. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх. **Общ. распр.:** Сканд., Ср. и Атл. Евр., Средиз., Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., Дж.-Кашг. Занесен в Сев. Америку. Описан из Зап. Европы. Тип в Лондоне.

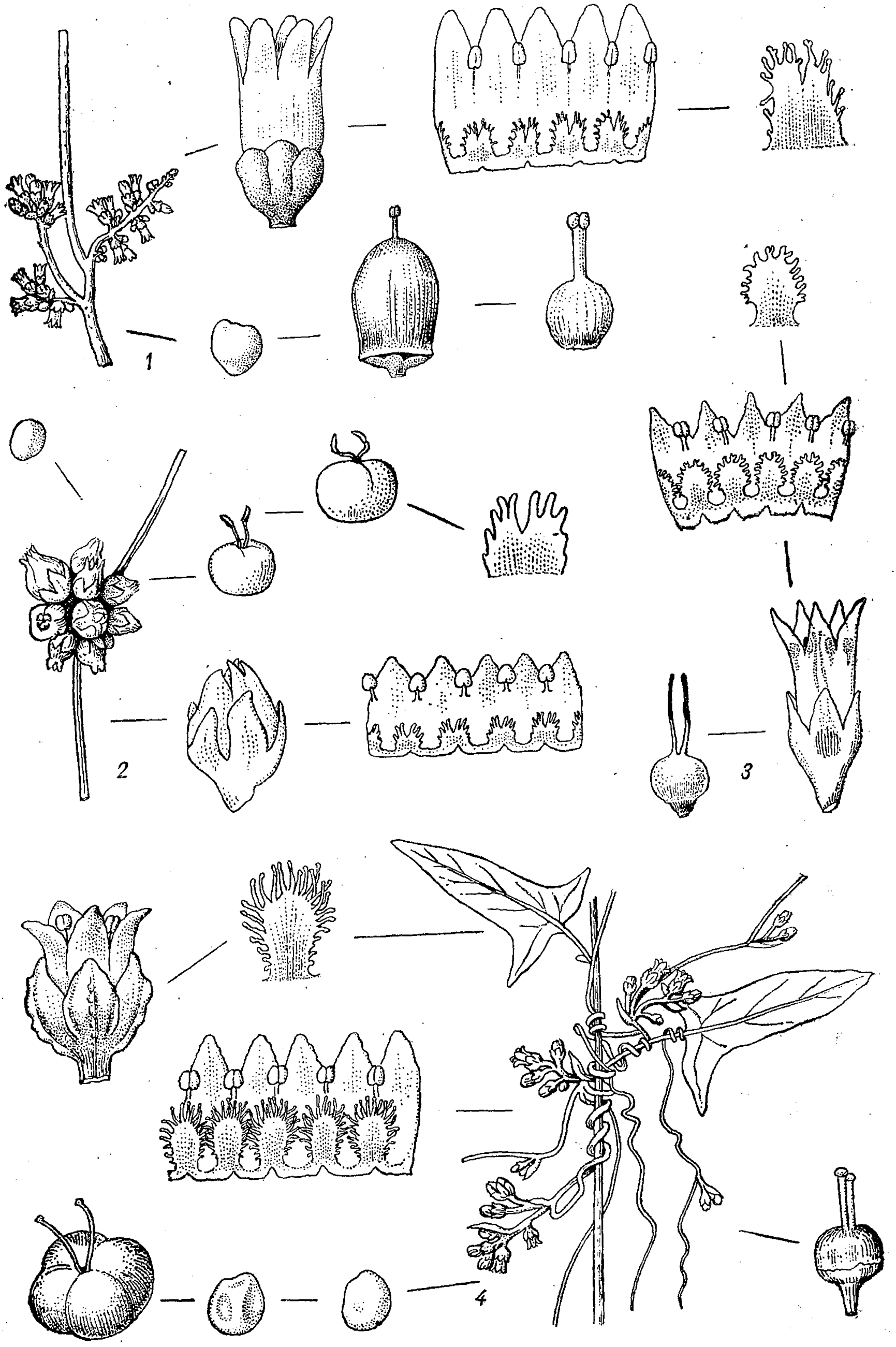
4. **C. trifolii** Babingt. in Ann. a. Mag. Nat. Hist. XIII (1844) 252; Палибин в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 50; Szaf., Kulcz., Pawl. Rosl. Polsk. 472; Гроссг. Фл. Кавк. III, 239; Buia in Bull. Fac. Agronom. Cluj, VII, 100. — *C. epithymum* Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 151 p. p. — *C. epithymum* var. *vulgaris* Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 461, p. p.; Ганешин в Тр. по прикл. бот. XVIII, 1, 281, p. p.; Королева, Повилики СССР, 17 p. p. — *C. epithymum* var. *trifolii* Babingt. Mon. Br. Bot., 302; Шмальг. Фл. II, 246; Сырейщ. Илл. фл. Моск. губ. IV, 138. — *C. epithymum* ssp. *trifolii* (Babingt. et Gibs.) Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2096. — **Ic.:** Babingt. in Ann. a. Mag. Nat. Hist. XVI, tab. 1, f. 3; Hegi, l. c. f. 3066; Buia, l. c. tab. XXXIV, XXXV, XXXVI. — **П. клеверная.**

⊙. Ст. нитевидные, до 1 мм толщ., ветвистые, голые, гладкие. Цв. до 5 мм дл., на заметных цветоножках (1)2(3) мм дл., собранные в рыхлые шаровидные клубочки, 8—12 мм в диам.; чшч. широко колокольчатая, около 2 мм дл., короче трубки венчика, перепончатая, до $^3/_4$ надрезанная на широкие, яйцевидные тонкие прозрачные заостренные (var. *macranthera* Buia) или иногда тупые (var. *muresensis* Buia) доли; вн. цилиндрический или почти колокольчатый, до 4 мм дл., с треугольно-яйцевидными заостренными или туповатыми тонкими прозрачными, б. м. отклоненными или реже прямыми лопастями, которые вдвое короче или почти равны трубке венчика; чешуйки почти равны трубке венчика или немного короче ее, эллиптические, до основания свободные, по краю бахромчатые; плн. в очертании яйцевидные или широко яйцевидные, иногда с гнездами снизу почти до половины свободными; зв. почти шаровидная, около 1.5 мм в диам., с двумя столбиками, почти равными длине завязи и окрашенными рыльцами; стлб. и рлц. почти в два раза длиннее завязи. Цв. VI—VII; пл. VIII—IX. (Табл. III, рис. 3).

Паразитирует обычно на посевном клевере, а также иногда на сорных и дикорастущих многолетних травах (особенно бобовых). — **Европ. ч.:** Лад.-Ильм., Верх.-Днепр., Волж.-Дон.; **Кавказ:** Вост. и Зап.

Объяснение к табл. III

1. *Cuscuta japonica* Choisy, веточка с сцв., цв., вн., пл., с., коробочка, зв. — 2. *C. indica* (Engelm.) Petr. веточка с сцв., с., зв., коробочка, чшч., цв., вн. — 3. *C. trifolii* Babingt., цв., вн., зв. — 4. *C. chinensis* Lam., веточка с сцв., зв., чшч., цв., вн., с., коробочка.


1
2
3
4

Закавк. **Общ. распр.:** Атл., сред. и южн. Евр., Средиз. Описан из Англии.

5. **C. cupulata** Engelm. in Bot. Zeit. (1846) 276; Ганешин в Тр. по прикл. бот. XVIII, 283; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2222, p. p.; Гроссг. Фл. Кавк. III, 239; В. Петров во Фл. Юго-Вост. VI, 63. — *C. planiflora* Kryl. Фл. Алт. IV (1907) 874, non Tenore. — *C. planiflora* var. *approximata* Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3 (1859) 465, p. p.; Палибин в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 51, p. p.; Boiss. Fl. or. IV, 116, p. p. — *C. approximata* Korol. Повилики СССР (1932) 20, p. p. non Babingt. — *C. approximata urceolata* (Ktze.) Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 297, p. p. — *C. asiatica* Pall. in herb. — **Ic.:** Ганешин, цит. соч. рис. 3. — **Exs.:** ГРФ, n° 1585. — **П. бокальчатая.**

☉. Ст. нитевидные, светлые или слегка окрашенные, голые, гладкие. Цв. мелкие, 2.5—3 мм дл., сидячие, белые или розоватые, собранные в б. м. шаровидные плотные клубочки до 10 мм в диам., снабженные в основании треугольными туповатыми прицветниками; чшч. бокальчатая, 2—2.5 мм дл., б. м. мясистая, светлая или чуть желтоватая, до половины или глубоко (var. *schiraziana* Engelm.) надрезанная на широко эллиптические, почти ромбические доли, на верхушке внезапно переходящие в узкие мясистые окончания; вн. немного превышает чашечку, почти цилиндрический, несколько вздутый посредине, лопасти его почти равны трубке, широко яйцевидные, тупые, простертые, черепичато налегающие друг на друга; плн. овально сердцевидные, светлые, короче нитей; чешуйки почти равны длине трубки венчика, т. е. своими верхушками достигают оснований нитей тычинок, продолговатые, обычно слабо двураздельные, в верхней части бахромчатые, внутрь отогнутые, до половины свободные; зв. почти шаровидная или заметно приплюснуто шаровидная, около 1.5 мм в поперечнике с двумя столбиками и окрашенными рыльцами, превышающими по длине завязь; коробочка приплюснуто шаровидная, перепончатая, до 3.5 мм в поперечнике; с. в очертании овальные или неправильно шаровидные, шероховатые, около 1 мм шир. и 1.2 мм дл. Цв. VI—VII; пл. VII—VIII.

Паразитирует на дикорастущих многолетних травах и полукустарниках. — **Европ. ч.:** Ср.-Днепр., Волж.-Дон., Заволж., Бесс., Причерн., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж., Крым; **Кавказ:** Предкавк., Даг., Зап., Южн. и Вост. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Дж.-Тарб., Горн. Туркм., Пам.-Ал., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., Иран., Дж.-Кашг. Описан с Кавказа и Алтая.

6. **C. approximata** Babingt. in Ann. Mag. Nat. Hist. XIII (1844) 254; Ганешин в Тр. по прикл. бот. XVIII, 1, 284; Королева, Повилики СССР, 20, p. p.; в Сорн. раст. СССР, III, 388; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 295, p. p. (excl. var.). — *C. planiflora* var. *approximata*

Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3 (1859) 465, p. p.; Boiss. Fl. or. IV, 116; Палибин в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 52. — **Ic.:** Babingt. l. c. XVI, tab. 1, f. 1; Ганешин, цит. соч. рис. 4; Королева, Повилики СССР, рис. 7, 8, в Сорн. раст. СССР, III, рис. 354 (semen). — **Exs.:** ГРФ, n° 1594. — **П. сближенная,** или **тонкостебельная.**

⊙. Ст. тонкие, нитевидные, светлозеленоватые или слегка окрашенные, голые, гладкие. Цв. небольшие, около 3 мм дл., белые, сидячие, собранные в б. м. плотные клубочки, снабженные при основании узко треугольными, туповатыми прицв., чшч. колокольчатая, около 2 мм дл., в основании мясистая, почти до основания рассеченная на широко эллиптические, почти ромбические, на вершине остроконечные, снаружи отогнутые, в основании черепичато налегающие доли; вн. немного превышает чашечку, почти цилиндрический, с широко яйцевидными островатыми простертыми лопастями; тыч. прикреплены в углах между долями венчика, плн. их сердцевидно-яйцевидные, светлые, почти равны тонким нитям или немного короче их; чешуйки почти равны трубке венчика, продолговатые, плоские, ясно двураздельные, бахромчатые; зв. почти шаровидная, с двумя столбиками и окрашенными шиловидными рыльцами, которые длиннее столбиков; стлб. и рлц. равны по длине завязи и длиннее ее; коробочка приплюснуто шаровидная, перепончатая, 3—4-семянная; с. мелкие, в очертании неправильно овальные или почти шаровидные, около 1 мм в поперечнике, зрелые темнокоричневые или коричневые, шероховатые. Цв. VI—IX; пл. VII—X.

Паразитирует на культурной люцерне, главным образом на поливных землях и сорных растениях в посевах люцерны. Особенно часто встречается в южных республиках Ср. Азии, где причиняет большой ущерб посевам. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж.; **Ср. Азия:** Арало-Касп. (южн. ч.), Прибалх., Кыз.-Кум., Кара-Кум., Аму-Дар., Сыр-Дар., Пам.-Ал., Тянь-Шан. (зап.). **Общ. распр.:** Атл. и Ср. Евр., Средиз., Балк.-Малоаз., Иран., Дж.-Кашг., Инд.-Гим. Описан из Англии. Тип в Лондоне.

7. **C. callinema** Butk. в Бот. мат. Герб. Инст. бот. и зоол. АН УзССР, XI (1948) 14. — **П. красностебельная.**

⊙. Ст. нитевидные, ветвистые, темнокрасные, голые, гладкие. Цв. розоватые, почти сидячие, собранные в рыхлые немноголветковые клубочки, снабженные в основании полуокруглыми, около 2 мм дл., цельными или немного зазубренными, снаружи усеянными мелкими бугорками прицветниками; чшч. около 3 мм дл., полушаровидная, светлая, до половины рассеченная на широко треугольные заостренные цельнокрайние снаружи мелко бугорчатые доли; вн. кувшинообразный, превышающий чашечку, розоватый, снаружи покрытый мелкими бугорками, лопасти венчика равны его трубке, треугольные, заостренные, по краям внутрь загнутые, цельнокрайние или немного зазубренные, отклоненные;

тыч. прикреплены в зеве венчика; плн. округло или яйцевидно-сердцевидные, светлые, сидящие на тонких шиловидных нитях, которые почти равны пыльникам; чешуйки крупные, почти равны трубке венчика, продолговатые, на вершине неравно бахромчатые; зв. почти шаровидная, с тонкими цилиндрическими столбиками и шиловидными желтоватыми рыльцами; стлб. и рлц. немного длиннее завязи; коробочка приплюснуто шаровидная, около 2 мм в поперечнике, тонкостенная, обычно с четырьмя семенами; с. почти шаровидные, около 1 мм в поперечнике, желтые, шероховатые с внутренней стороны угловатые, с округлым рубчиком. Цв. VII—VIII; пл. VII—IX.

Паразитирует на многолетних травах и полукустарниках в высокогорном поясе. Отмечена на *Astragalus roschanicus* B. Fedtsch., *Artemisia Lehmanniana* Bge. и *Lactuca orientalis* Boiss. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Зап. Памир). **Общ. распр.:** Иран? Описан с Зап. Памира (басс. р. Гунт). Тип в Ташкенте.

8. **C. ferganensis** Butk. в Бот. мат. Герб. Инст. бот. и зоол. АН УзССР, XI (1948) 13. — *C. epithymum* ssp. *angustata* f. *sulphurea* Palib. в Русск. бот. журн. 3 (1915) 26. — **П. ферганская.**

⊙. Ст. тонкие, около 0.5 мм в диам., ветвистые, светлые или красноватые, голые, гладкие. Цв. белые, на коротких цветоножках, собранные в рыхлые немноголветковые клубочки, снабженные в основании светлыми продолговатыми цельнокрайними прицветничками; чшч. 2—2.5 мм дл., полушаровидная, до половины рассеченная на широко треугольные, цельнокрайние заостренные с наружной стороны мелкобугорчатые доли; вн. кувшинчатый, почти вдвое превышает чашечку, мелкобугорчатый, лопасти его почти равны трубке, б. м. простертые, заостренные, на вершине немного загнутые внутрь, в основании черепичато налегающие; тыч. прикреплены в основании долей венчика с округло сердцевидными желтыми пыльниками и короткими тонкими нитями; чешуйки крупные, почти равны длине трубки венчика, продолговатые, на верхушке б. м. усеченные, тонко и неравно бахромчатые; зв. почти шаровидная, голая, гладкая, светлая, на верхушке снабженная двумя расходящимися столбиками, переходящими в тонкие шиловидные желтоватые рыльца, почти равные столбику; стлб. и рлц. короче завязи; коробочка приплюснуто шаровидная, около 2 мм в поперечнике, 3—4-семянная, с тонкими прозрачными стенками и остающимся венчиком, плотно облекающим коробочку; с. неправильно шаровидной формы, около 1 мм в поперечнике, с внутренней стороны угловатые, светлокоричневые, шероховатые. Цв. V—VI; пл. VI—VII.

Паразитирует на однолетних и многолетних травянистых растениях, произрастающих в лёссовой полупустыне Ферганской долины. — **Ср. Азия:** Сыр-Дар. Эндем. Описан из Ферганской долины (окр. ж. д. ст. Чуст). Тип в Ташкенте.

9. **C. indica** (Engelm.) Petr. во Фл. юго-вост. VI (1936) 63, comb. — *C. europaea* var. *indica* Engelm. Monogr. (1859) 469. — *C. pellucida* Butk. в Бот. мат. Герб. Инст. бот. и зоол. АН УзССР, XI (1948) 15. — *C. capitata* Nevski в Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, вып. 4 (1937) 318, non Roxb. — *C. epithymum* ssp. *angustata* f. *brachystigma* Palib. в Русск. бот. журн. 3 (1915) 26. — *C. europaea* ssp. *indica* Petr. l. c. — **П. индийская.**

⊙. Ст. волосовидные, ветвистые, светлые или немного окрашенные, голые, гладкие. Цв. мелкие, около 2.5 мм дл., сидячие или почти сидячие, прозрачные, собранные в немноголветковые (по 3—8 цв.) плотные шаровидные соцветия, снабженные в основании тонкими прозрачными яйцевидно-треугольными прицветничками; чшч. 1—1.5 мм дл., полушаровидная, голая, гладкая, прозрачная, почти до основания рассеченная на яйцевидные заостренные, на верхушке чуть утолщенные доли; вн. кувшинчатый, почти вдвое длиннее чашечки, прозрачный, лопасти его почти вдвое короче трубки венчика, яйцевидные, заостренные, на верхушке внутрь загнутые; тыч. прикреплены в зеве венчика, плн. их почти шаровидные, с сердцевидным основанием, светлые, длиннее тонких нитей; чешуйки очень мелкие, прикреплены ниже середины трубки венчика и достигают почти середины ее, тонкие, двураздельные, бахромчатые; зв. приплюснуто-шаровидная, около 1.5 мм в поперечнике, гладкая, с короткими столбиками и утолщенными рыльцами, которые по длине короче завязи или равны ей; стенки завязи прозрачные; коробочка почти шаровидная, голая, гладкая, четырехсемянная, с очень тонкими стенками, сквозь которые просвечивают семена; с. в очертании неправильно округлые, около 1 мм в поперечнике, шероховатые, желтоватые. Цв. VI—VII; пл. VII—VIII. (Табл. III, рис. 2).

Паразитирует на травах и полукустарниках, произрастающих в степях, полупустынях, на щебнистых и каменистых, реже мелкоземистых склонах гор в нижних растительных поясах. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж.; **Зап. Сибирь:** Ирт.; **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Пам.-Ал., Тянь-Шан. Эндем. Описан из Красноармейска. Тип в Ленинграде.

10. **C. europaea** L. Sp. pl. (1753) 124; Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXII, 2, 357; Engelm. in Transact. Acad. St.-Louis, I, 3, 468; Boiss. Fl. or. IV, 117; Шмальг. Фл. II, 246; Szaf., Kulcz., Pawl. Rosl. Polsk. 472; Палибин в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 53; Ганешин в Тр. по прикл. бот. XVIII, 1, 285; Гроссг. Фл. Кавк. III, 238; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 274; Королева, Повилики СССР, 23; в Сорн. раст. СССР, III, 389; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2220; Buia in Bull. Fac. Agronom. Cluj, VII, 80; Sugawara, Ill. Fl. of Saghal. IV, 1565. — **Ic.:** Ганешин, цит. соч. рис. 5; в Сорн. раст. СССР, III, рис. 352, 353, 355; Hegi, Ill. Fl. V, 3, f. 3069. — **Exs.:** Fl. pol. exs. n° 753. — **П. европейская.**

⊙. Ст. толстоватые, до 2.5 мм толщ., красные или красноватые, ветвистые, голые, гладкие. Цв. 2—3 мм дл., на очень коротких или иногда явно заметных цветоножках, розовые или розовато-белые, собранные в довольно крупные, до 1.5 см в диам., шаровидные рыхловатые соцветия; чшч. обратноконическая, до 3 мм дл., в основании мясистая, иногда угловатая, почти до половины надрезанная на 4—5 широко яйцевидных или широко треугольных туповатых цельнокрайних долей; вн. немного превышает чашечку, о 4—5 лопастях, лопасти его почти вдвое короче трубки венчика или почти равны ее длине, широко треугольные или яйцевидные, тупые, цельнокрайние, прямые или немного отогнутые; тыч. прикреплены в углах между долями венчика, немного короче последних, с яйцевидно-сердцевидными или почти шаровидными пыльниками и шиловидными нитями, которые чуть длиннее пыльников; чешуйки мелкие, обычно не превышают середины трубки венчика или реже немного длиннее, б. м. двураздельные или цельные, обычно с немногими бахромками на верхушке, прижатые к спинке трубки; зв. почти шаровидная или удлиненно шаровидная, до 2.5 мм дл., с двумя обычно расходящимися нитевидными столбиками и рыльцами; стлб. и рлц. короче завязи или почти равны ей; коробочка приплюснуто шаровидная, обычно с 4 семенами; с. в очертании почти округлой или округло яйцевидной формы, с внутренней стороны угловатые, около 1—1.3 мм дл., шероховатые. Цв. VI—VII; пл. VII—VIII.

Паразитирует на очень многих дикорастущих видах травянистых многолетних растений (крапива, хмель и др.), кустарниках и молодых деревьях, встречаясь чаще всего на опушках лесов и в зарослях кустарников по берегам рек, ручьев, родников, а также на щебнистых и мелкоземисто щебнистых склонах гор. Поражает также и культурные растения, паразитируя на конопле, табаке, хмеле, клевере, люцерне, вике, смородине, крыжовнике и сирени. — **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Дв.-Печ., Прибалт., Лад.-Ильм., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Верх.-Днепр., Волж.-Дон., Заволж., Верх.-Днестр., Бесс., Причерн., Крым, Ниж.-Дон., Ниж.-Волж.; **Кавказ:** Предкавк., Даг., Зап., Южн. и Вост. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Обск., Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Енис., Лен.-Кол. (вероятно не севернее 62° с. ш.), Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток.:** Зее-Бур., Уссур., Сах.; **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Дж.-Тарб., Пам.-Ал., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** вся Европа (исключая арктические р-ны), Средиз., Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., Иран., Инд.-Гим., Дж.-Кашг., Монг., (Маньчжурия). Описан из Западной Европы. Тип в Лондоне.

Прим. В Средней Азии встречается форма с более мелкими и сидячими цветками, собранными в более плотные шаровидные соцветия и с более длинными чешуйками, достигающими иногда оснований нитей тычинок. Эту форму при дальнейшем изучении, видимо, будет возможным выделить в самостоятельный вид.

В Лужском р-не Ленинградской области в посевах вики С. С. Ганешиным были собраны образцы повилики, отличающиеся от типичной европейской повилики нераскрывающимися коробочками, более крупными семенами, более длинной чашечкой и рядом признаков в строении цветка. Эти растения С. С. Ганешин (цит. соч.) выделил в особый подвид — *C. europaea* ssp. *viciae* (Schultz) Ganesch. Однако другие исследователи повилик этой форме придавали иное таксономическое значение, рассматривая ее в качестве самостоятельного вида *C. viciae* Schultz, разновидности — *C. europaea* var. *viciae* Engelm. (Энгельман, Буйя) или относя в синонимы типичной *C. europaea* L. (Юнкер). Очень ограниченный гербарный материал, имевшийся в нашем распоряжении (только сборы С. С. Ганешина), не позволяет определить истинное таксономическое значение этой формы. Для решения этого вопроса необходимы дополнительные сборы и изучение образцов этой формы.

11. **C. epilinum** Weiche in Archiv Apoth. VIII (1824) 54; Engelm. in Transact. Sc. Acad. St. Louis, I, 3, 470; Boiss. Fl. or. IV, 118; Шмальг. Фл. II, 246; Szaf., Kulcz., Pawl. Rosl. Polsk. 472; Ганешин в Тр. по прикл. бот. XVIII, 1, 268; Королева, Повилики СССР, 26; в Сорн. раст. СССР, III, 390; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2221; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 277; Гроссг. Опр. раст. Кавк. 351; — **Ic.:** Ганешин, цит. соч. рис. 7; Hegi, Ill. Fl. V, 3, f. 3072. — **Exs.:** ГРФ, n° 326. — **П. льняная.**

⊙. Ст. тонкие, нитевидные, около 0.8 мм толщ., зеленовато-желтые, голые, гладкие, слабо ветвистые. Цв. сидячие или почти сидячие, собранные в плотные шаровидные соцветия; чшч. полушаровидная, около 3 мм дл., глубоко надрезанная на широко яйцевидные, заостренные, цельнокрайние, почти равные длине венчика доли; вн. кувшинчатый, желтовато-белый, немного превышает чашечку, лопасти его вдвое короче трубки, широко треугольные, цельнокрайние, слегка заостренные или притупленные, отклоненные; тыч. прикреплены в углах между лопастями венчика, плн. их овальные, светлые, нити тонкие шиловидные, короче пыльников; чешуйки почти равны трубке венчика, овальные, цельные или б. м. двураздельные, бахромчатые, свободные, прижатые к стенке трубки венчика; зв. почти шаровидная, с короткими расставленными столбиками и чуть утолщенными окрашенными продолговатыми рыльцами; стлб. и рлц. короче завязи; коробочка приплюснуто шаровидная, около 4 мм в поперечнике, с характерной глубокой щелью между столбиками; с. в очертании неправильно шаровидной, яйцевидной или почти овальной формы, около 1.2 в поперечнике, с ячеисто-шелушистой структурой, часто срастаются по 2 или по 3. Цв. VI—VII; пл. VII—VIII.

В посевах льна, реже на сорных травах. — **Европ. ч.:** Дв.-Печ., Лад.-Ильм., Верх.-Волж., Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Волж.-Дон.,

Ниж.-Дон., Заволж., Верх.-Днестр., Причерн., Бесс.; **Кавказ:** Предкавк.; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток:** Уссур.; **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Тянь-Шан., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** широко распространен по всему свету с культурой льна. Описан из Зап. Европы (вероятно из зап. Германии).

12. **C. brevistyla** H. Br. ex A. Rich. Tent. fl. abyss. II (1850) 79; Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 467; Boiss. Fl. or. IV, 117; Yunker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 289; Невский в Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. I, вып. 4, 318. — *C. planiflora* C. B. Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. IV, 227, p. p. non Tenore. — **Ic.:** Yuncker, l. c. f. 153. — **П. короткостолбиковая.**

⊙. Ст. очень тонкие, почти волосовидные, до 0.5 мм в диам., окрашенные, ветвистые, голые, гладкие. Цв. мелкие, 2—2.5 мм дл., белые или слегка розоватые, сидячие, собранные в плотные шаровидные соцветия, 0.4—0.5(0.7) см в диам.; чшч. бокальчатая, около 2 мм дл., почти до основания 4—5-раздельная, с наружной стороны, как и лопасти венчика, мелкобугорчатая, доли ее ромбически яйцевидные, по спинке утолщенные, суженные в мясистые заостренные окончания; вн. почти равен чашечке или немного превышает ее, с б. м. цилиндрической, немного вздутой трубкой и 4—5 треугольно-яйцевидными заостренными цельнокрайними, часто на верхушке утолщенными, в основании черепичато налегающими, б. м. простертыми лопастями; тыч. прикреплены в зеве венчика, плн. их округло сердцевидные, светлые или слабо окрашенные, почти равны шиловидным нитям; чешуйки прикреплены в основании трубки венчика и почти равны ее длине, продолговатые или широко линейные, на верхушке б. м. округлые или усеченные, мелкобахромчатые, внутрь отогнутые, почти до основания свободные; зв. почти шаровидная с двумя тонкими столбиками, равными по длине окрашенным и чуть утолщенным рыльцам или короче их; стлб. и рлц. равны по длине завязи или немного короче ее; коробочка приплюснуто шаровидная, обычно четырехсемянная; с. в очертании округло сердцевидной формы, с внутренней стороны угловатые, коричневые, шероховатые. Цв. VII—VIII; пл. VIII—IX.

Паразитирует на однолетних и многолетних травах и реже на полукустарниках (обычно на представителях сем. Губоцветных, Бобовых, Сложноцветных), произрастающих на сухих мелкоземисто-щебнистых, каменистых склонах гор. — **Кавказ:** Даг., Южн. и Вост. Закавк.; **Ср. Азия:** Горн. Туркм., Пам.-Ал., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Средиз., Иран., Инд.-Гим., Африка. Описан из Абиссинии. Котип в Ленинграде.

13. **C. araratica** Butk. sp. n. in Addenda, XIX, 703. — **П. араратская.**

⊙. Ст. нитевидные, до 0.8 мм толщ., красноватые, ветвистые, голые, гладкие. Цв. около 3 мм дл., сидячие, по (4)6—12(15), собран-

ные в плотные шаровидные клубочки 6—8 мм в диам.; чшч. около 2 мм дл. в очертании полусферическая или почти обратноконическая, мясистая, светлая, почти до половины надрезанная на 5 широко яйцевидных или ромбически яйцевидных, тупых, снаружи мелкобугорчатых, по спинке утолщенных долей; вн. около 2.5 мм дл., немного превышает чашечку, кувшинчатый, снаружи мелкобугорчатый, до $^1/_3$—$^1/_2$ надрезанный на ромбически-яйцевидные тупые прямые на верхушке внутрь направленные по спинке утолщенные, в основании черепичато налегающие лопасти; чешуйки равны трубке венчика, продолговатые, с почти параллельными краями, явно двулопастные, на верхушке неравно зубчатые, направленные к середине трубки венчика; промежутки между чешуйками почти равны ширине самих чешуй; тыч. сидят в углах между лопастями венчика с округло сердцевидными светлыми пыльниками и шиловидными нитями, которые немного длиннее пыльников; зв. почти шаровидная, с двумя короткими столбиками и интенсивно окрашенными чуть утолщенными рыльцами; стлб. и рлц. почти равны завязи; коробочка перепончатая, округло четырехгранная, чуть приплюснутая, около 2 мм в поперечнике, 3—4-семянная с остающимися столбиками и окрашенными рыльцами на верхушке; с. в очертании почти эллиптические, около 1 мм дл., светлые, шероховатые. Цв. VII; пл. VIII.

Паразитирует на многолетних травянистых растениях по сухим склонам гор. — **Кавказ:** Южн. Закавк. **Общ. распр.:** Арм.-Курд. Описан с горы Арарат (Арарат, Такельтау). Тип в Ленинграде.

Секция 2. **Epistigma** Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 460. — Рлц. шиловидные или нитевидные, почти сидячие; коробочка открывается, только после полного созревания, поперечной рваной линией.

14. **C. pedicellata** Ldb. Fl. alt. I (1829) 293; Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 472; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2219; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 271. — *C. turcomanica* C. Winkl. ex Palibin в Русск. бот. журн. 3 (1915) 27. — **Ic.:** Ldb. Ic. pl. tab. 234. — **П. цветоножковая.**

☉. Ст. очень тонкие, волосовидные, ветвистые, желтоватые или красноватые, голые, гладкие. Цв. очень мелкие, не более 2 мм дл., белые, на ясно заметных тонких цветоножках, равных по длине цветкам или немного длиннее их, собранные в немногоцветковые (6—15) зонтиковидные соцветия, снабженные в основании небольшими яйцевидными тупыми цельнокрайними прицветниками; чашечка о 4—5 долях, около 1.2 мм дл., полушаровидная, гладкая, до половины надрезанная на широко яйцевидные тупые или чуть заостренные, очень тонкие прозрачные цельнокрайние доли; вн. о 4—5 долях, почти вдвое превышает чашечку, белый, урновидный или иногда почти шаровидный, до половины надрезанный на широко треугольные или яйцевидные остро-

ватые цельнокрайние лопасти; тыч. сидят между долями венчика, пли. их сердцевидно-стреловидные, немного короче тонких нитей или равны им; чешуйки прикреплены в основании трубки венчика, по длине примерно равны ей, узкие, длинные, усеченные, бахромчатые; зв. почти шаровидная, голая, снабженная на верхушке почти сидячими тонкими рыльцами; стлб. и рлц. короче, чем завязь, или равны ей; коробочка почти шаровидная, около 1.5 мм в поперечнике, с тонкими прозрачными стенками, обычно четырехсемянная; с. неправильно яйцевидной формы, около 1 мм дл., темнокоричневые, шероховатые. Цв. IV—V; пл. VI—VII.

Паразитирует главным образом на эфемерах и эфемероидах, реже на многолетних травах и полукустарниках, произрастающих в пустынях, полупустынях и нижних поясах гор. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж.; **Зап. Сибирь:** Ирт.; **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Кыз-Кум., Кара-Кум., Горн. Туркм., Аму-Дар., Сыр-Дар., Пам.-Ал., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Иран. Описан из Зап. Сибири (ст. Аркаул). Тип в Ленинграде.

15. **C. Kotschyana** Boiss. Diagn. ser. I, 7 (1846) 29; Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 471; Палибин в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 57; Гроссг. Фл. Кавк. III, 238; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 269, excl. var. — *C. pulchella* V. Petr. во Фл. Юго-Вост. VI (1936) 65, non Engelm.; Павлов во Фл. Центр. Казахст. III, 50. — *C. pulchella* var. *altaica* Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 472. — **Exs.:** Kotschy, Pl. pers. austr. n° 749. — **П. Кочи.**

☉. Ст. тонкие, нитевидные, розоватые, ветвистые, голые, гладкие. Цв. около 3 мм дл., светлые или слегка розоватые, почти сидячие или на цветоножках, равных длине чашечки, в немногоцветковых рыхлых клубочках, снабженных в основании эллиптическими тонкими, почти прозрачными, тупыми или чуть заостренными прицветниками; чшч. полушаровидная, около 2 мм дл., снаружи мелкобугорчатая, до середины или немного глубже рассеченная на треугольные цельнокрайние острые доли, верхушки которых отогнуты кнаружи, вн. 2—2.5 мм дл., б. м. цилиндрический, снаружи мелкобугорчатый, с широко треугольными, б. м. внезапно заостренными цельнокрайними на верхушке утолщенными прямыми или слегка отклоненными равными трубке венчика лопастями; тыч. прикреплены между лопастями венчика с яйцевидно-сердцевидными желтыми пыльниками и тонкими шиловидными нитями; чешуйки крупные, равные трубке венчика или чуть длиннее ее, продолговатые, б. м. лопатчатые, свободные, цельные или б. м. двураздельные, на вершине бахромчатые; зв. почти шаровидная, на вершине б. м. мясистая, с сидячими цилиндрическими рыльцами; коробочка почти шаровидная, обычно с четырьмя семенами; с. в очертании овальные, около 1 мм дл. и 0.8 мм шир., с внутренней стороны угловатые, коричневые, шероховатые. Цв. V—VI; пл. VII—VIII.

Паразитирует на многолетних, реже однолетних травах, полукустарниках, особенно на видах семейства сложноцветных, в полынно-разнотравных и полынно-солянковых группировках. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж.; **Кавказ:** Закавк.; **Зап. Сибирь:** Алт. (?); **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Кара-Кум. (сев. ч.), Кыз.-Кум. (сев. ч.), Горн. Туркм. **Общ. распр.:** Иран. Описан из Ирана. Тип в Женеве.

16. **C. Stapfiana** Palib. в Русск. бот. журн. 3 (1915) 25. — *C. Kotschyana* Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2 (1932) 139, p. p. non Boiss. — **П. Штапфа.**

⊙. Ст. нитевидные, розоватые, ветвистые, голые. Цв. около 3 мм дл., почти сидячие или на ясно заметных цветоножках в довольно плотных клубочках до 1 см в диам., снабженных в основании широко яйцевидными, б. м. мясистыми, снаружи окрашенными прицветниками; чшч. бокальчатая, около 2 мм дл., угловатая, равная трубке венчика, почти до половины рассеченная на широко треугольные цельнокрайние, на верхушке внезапно заостренные доли; вн. кувшинчатый, белый, немного превышающий чашечку, снаружи мелкобугорчатый, с широко треугольно-яйцевидными, цельнокрайними, заостренными, простертыми лопастями, которые немного короче трубки; тыч. сидят между лопастями венчика, торчащие, с округло сердцевидными пыльниками и шиловидными нитями, которые немного длиннее пыльников; чешуйки широко продолговатые, длиннее трубки венчика, свободные, на вершине зубчато-бахромчатые; зв. приплюснуто шаровидная, на верхушке б. м. мясистая, с толстыми короткими шиловидными сидячими рыльцами, почти равными длине завязи; коробочка приплюснуто шаровидная, 3—4-семянная; с. в очертании почти округлые, около 1 мм в диаметре, с внутренней стороны угловатые, коричневатые, шероховатые. Цв. VI—VII; пл. VII—VIII.

Паразитирует на однолетних и многолетних растениях по щебнистым склонам гор. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Памир). **Общ. распр.:** Иран. Описан из Афганистана. Тип в Ленинграде.

17. **C. stenocalycina** Palib. в Русск. бот. журн. 3 (1915) 26. — **П. узкочашечная.**

⊙. Ст. тонкие, до 0.8 мм толщ., пурпурные, ветвистые, голые, гладкие. Цв. на небольших цветоножках, равных примерно длине чашечки, собранные в рыхловатые немногоцветковые (6—12) зонтиковидные соцветия, снабженные в основании узко треугольными заостренными розовато окрашенными прицветниками; чшч. о 4—5 долях, около 3 мм дл., до основания или почти до основания рассеченная на узкие заостренные цельнокрайние гладкие пурпурные доли; вн. о 4—5 долях, около 4 мм дл., кувшинчатый, снаружи мелкобугорчатый, нежнорозовый, до половины или немного глубже рассеченный на узко треугольные заостренные цельнокрайние прямые или чуть отогнутые кнаружи

лопасти; тыч. сидят между лопастями венчика, плн. их округло сердцевидные, на коротких тонких нитях, которые чуть длиннее пыльников; чешуйки прикреплены в основании трубки венчика, прижатые к ней, узкие, не более половины длины трубки венчика, б. м. усеченные, на верхушке ресничато-зубчатые; зв. приплюснуто шаровидная, около 2 мм в поперечнике, с двумя сидячими или почти сидячими, иногда расставленными, слабо окрашенными рыльцами, которые равны по длине завязи или немного короче ее; коробочка приплюснутая, на верхушке под столбиками мясистая, округло четырехгранная, гладкая, обычно четырехсемянная, с остающимся венчиком, плотно прилегающим к коробочке; с. неправильно овальной формы, около 1 мм дл., коричневатые, шероховатые. Цв. VII; пл. VIII—IX.

Паразитирует на дикорастущих многолетних травянистых растениях и полукустарниках, произрастающих на мелкоземно-каменистых склонах в верхних поясах гор. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал. Эндем. Описан из окр. Таш-Кургана в верховьях р. Яккобаг-Дарья. Тип в Ленинграде.

Подрод 2. **GRAMMICA** Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 459. — Зв. с двумя неравными столбиками и головчатыми рыльцами.

Секция 3. **Eugrammica** Engelm. l. c. 460. — Рлц. головчатые; коробочка б. м. неправильно открывающаяся кольцом.

18. **C. chinensis** Lam. Encycl. II (1790) 222; Boiss. Fl. or. IV, 120; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. кр. II, 880; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 209. — *C. ciliaris* Hohen. in Boiss. Diagn. II, 3 (1856) 129. — *C. breviflora* auct. Fl. Az. Med. p. p. — **Ic.:** Yuncker, l. c. f. 80. — **П. китайская.**

, ⊙. Ст. тонкие, нитевидные, 0.6—0.8 мм в диам., светложелтые, голые, гладкие. Цв. около 4 мм дл., желтоватые, на коротких цветоножках, равных длине чашечки или немного длиннее ее, по 3—7 образуют небольшие зонтиковидные соцветия, снабженные в основании узко треугольными килеватыми цельнокрайними почти прозрачными прицветниками; чшч. широко обратноконическая, 2—2.5 мм дл., до половины рассеченная на треугольно-яйцевидные туповатые острокилеватые доли; кили низбегающие, благодаря чему чшч. кажется угловатой; вн. немного превышает чашечку, урновидный, почти до половины рассеченный на треугольно-яйцевидные тупые прямые или более или менее отклоненные лопасти; тыч. прикреплены чуть ниже выемок между лопастями венчика, почти вдвое короче их, нити плоские, светлые, слегка клиновидные, плн. яйцевидно-сердцевидные, желтые, немного короче нитей; чешуйки крупные, достигают оснований нитей тычинок, продолговатые или лопатчатые, цельные или б. м. двураздельные (var. *ciliaris* Engelm.), длинно ресничатые, почти до основания свободные; зв. приплюснуто шаровидная, с двумя длинными (равными длине завязи

и немного длиннее ее) тонкими расходящимися столбиками, несущими на верхушке булавовидные рыльца; коробочка приплюснуто шаровидная, около 3 мм в поперечнике, перепончатая, с остающимся венчиком и столбиками, между которыми заметна глубокая ямка, открывается в основании неровной поперечной линией; с. обычно в числе 4, в очертании овальные, около 1.5 мм дл., с внутренней стороны угловатые, светлокоричневые, шероховатые, с узким продолговатым рубчиком. Цв. V—VII; пл. VI—IX. (Табл. III, рис. 4).

Паразитирует на сорных растениях, по сорным местам, в посевах, поражает и культурные растения (кенаф, хлопчатник, джут, бобовые). — **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Уссур.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Кыз.-Кум., Горн. Туркм., Пам.-Ал., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Иран., Дж.-Кашг., Монг., Япония, Китай. Описан по образцам, выращенным в Ботаническом саду в Париже из семян, завезенных из Китая. Тип в Париже.

Секция 4. **Clistogrammica** Engelm. l. c. 460. — Рлц. головчатые; коробочка в верхней части несколько мясистая (ягодообразная).

19. **C. australis** R. Br. in Prodr. Fl. Nov. Holl. et ins. Van-Diemen, I (1810) 491. — *C. australis* var. *Tinei* (Insenga) Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2 (1932) 126. — *C. breviflora* Vis. Fl. dalm. II (1847) 231; Палибин в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 57; Ганешин в Тр. по прикл. бот. XVIII, 1, 292; Королева, Повилики СССР, 292; в Сорн. раст. СССР, III, 393; Гроссг. Фл. Кавк. III, 238; В. Петров во Фл. Юго-Вост. VI, 66. — *C. obtusiflora* var. *breviflora* Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3 (1859) 493; Boiss. Fl. or. IV, 191; Мальцев в Тр. Бюро по прикл. бот. III, 8, 21. — *C. Rogowitschiana* Trautv. in Mél. Biol. II (1855) 285. — **Ic.:** Мальцев в Тр. Бюро по прикл. бот. III, 8, табл. VI, рис. 22. — **П. южная,** или **перечная.**

⊙. Ст. тонкие, нитевидные, оранжево-желтые, ветвистые, гладкие. Цв. мелкие, около 2 мм дл., желтоватые, почти сидячие или на очень коротких цветоножках, образующие плотные клубочки, снабженные в основании тонкими, почти прозрачными, ланцетными тупыми прицветничками; чшч. обратноконическая, до половины рассеченная на 4—5 яйцевидных тупых цельнокрайних долей; вн. вдвое превышает чашечку, колокольчатый, бледножелтый, до половины рассеченный на 4—5 треугольно-яйцевидных тупых цельнокрайних лопастей, которые во время цветения б. м. отклоненные; тыч. сидят в выемках между лопастями венчика, немного короче их, с плоскими шиловидными нитями и яйцевидно-овальными пыльниками; чешуйки маленькие, двураздельные, с короткими бахромками, иногда редуцированные до двух небольших зубцов или отсутствуют вовсе (var. *breviflora*); зв. приплюснуто шаровидная, гладкая, с двумя свободными тонкими между собой неравными столбиками, увенчанными окрашенными головчатыми рыльцами; коробочка приплюс-

нуто шаровидная, тонкостенная, открывается, неправильно разламываясь на части, или отпадает целиком от основания, с остающимися в основании чашечкой и венчиком, а на верхушке столбиками, между которыми заметно глубокое отверстие; с. по 3—4 в коробочке, в очертании неправильно овальной формы, около 1 мм дл., светло- или темнокоричневые, иногда бурые, шероховатые. Цв. VI—VII; пл. VII—IX.

Паразитирует на сорных, а также на многочисленных травянистых культурных растениях, поражая кормовые бобовые (клевер, люцерну), огородные, бахчевые, технические и декоративные культуры. Один из злостнейших сорняков, особенно в южных районах. — **Европ. ч.:** Сред.-Днепр., Бесс., Причерн., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж.; **Кавказ:** Предкавк., Зап. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб. (?), Ирт.; **Дальн. Восток:** Уссур.; **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Дж.-Тарб., Кыз.-Кум., Кара-Кум. (?), Аму-Дар., Сыр-Дар., Пам.-Ал., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Атл. Евр., Средиз. (зап.), Балк.-Малоаз. (сев. ч.), Инд.-Гим., Дж.-Кашг., остальной Китай, Австралия. Описан из Австралии. Тип в Лондоне.

20. **C. campestris** Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2 (1932) 138; Buia, Cuscutele Românici (1939) 48. — *C. arvensis* Malz. в Тр. Бюро прикл. бот. VIII, 3 (1915) 257, non Beyr; Петров во Фл. Юго-Вост. VI, 66. — *C. arvensis* var. *calycina* Engelm. in Trans. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3 (1859) 495; Королева, Повилики СССР, 29; в Сорн. раст. СССР, III, 391. — *C. pentagona* ssp. *calycina* Yuncker in Illin. Biol. Monograph. VI, 2—3, 50; Ганешин в Тр. прикл. бот. XVIII, 1, 293. — *C. kamelorum* Pavl. в Вестн. АН Каз. ССР, 8 (1950) 20. — **Ic.:** Мальц. l. c. табл. 129, рис. 891; Ганешин, l. c. рис. 10; Yuncker, l. c. f. 14. — **Exs.:** Fl. Hung. exs. n° 772. — **П. полевая.**

⊙. Ст. нитевидные, желтые, или розовато-желтые до 0.8 мм в диам., ветвистые, блестящие, гладкие. Цв. на цветоножках 2—2.5 мм дл., белые или чуть зеленовато-белые, собранные по 3—8 в рыхлые соцветия, снабженные в основании ланцетными заостренными прицветниками около 2 мм дл.; чшч. полушаровидная, 2—2.5 мм дл., гладкая, блестящая, б. м. глубоко рассеченная на широко овальные или почти округлые тупые доли, которые равны или немного длиннее трубки венчика; вн. колокольчатый, лопасти его почти равны трубке венчика, яйцевидно-клиновидные или треугольные, цельнокрайние или слегка зазубренные, отклоненные, на вершине слегка загнутые внутрь; чешуйки овальные, длинно бахромчатые, равные по длине трубке венчика или длиннее ее, благодаря чему часто в венчике, остающемся при плодах, бахромки чешуй выставляются наружу; тыч. прикреплены в основании выемок между лопастями, почти равны или короче лопастей, с тонкими блестящими шиловидными нитями и широко овальными или овально-сердцевидными желтыми пыльниками; зв. приплюснуто шаровидная, гладкая, с тонкими заметно неравными (позднее при плодах почти рав-

ными) столбиками, увенчанными головчатыми рыльцами, которые значительно короче столбиков; стлб. и рлц. почти равны длине завязи; коробочка приплюснуто шаровидная светлокоричневая, около 3—3.5 мм в поперечнике, на верхушке с глубокой ямкой, несколько мясистая, неправильно раскрывающаяся, 2—4-семянная, с остающимися чашечкой и венчиком; с. в очертании неправильно овальной формы, с внутренней стороны угловатые, светлокоричневые или буроватые, шероховатые, до 1.5 мм дл., 1.2 мм шир. и 0.8 мм толщ. Цв. VII—VIII; пл. VIII—IX.

Заносное р.; паразитирует на сорняках и культурных растениях (джут, кенаф, клевер, люцерна, вика, чечевица, овес, ячмень, тимофеевка, далматская ромашка, петуния и др.), иногда переходит на дикие растения. — **Европ. ч.:** Лад.-Ильм., Верх.-Днепр., Сред.-Днепр.; **Кавказ:** Предкавк.; **Ср. Азия:** Кара-Кум. (Чарджоу, Геоктепе), Сыр-Дар., Тянь-Шан., Пам.-Ал. Родина — Сев. Америка, откуда занесен также в страны Европы. Описан из Техаса. Тип в США.

Прим. Впервые о нахождении этого вида в пределах России сообщает Д. Ларионов в 1913 г. Однако достоверность этих данных подтверждена лишь в 1915 г. А. Мальцевым на основании гербарных образцов, присланных из б. Могилевской губернии, где они были собраны в 1914 г. А. Громыко. Много позднее, в 1927 г., полевую повилику обнаружил в Ленинградской области (бл. совх. Дуброво Лужск. р-на) С. С. Ганешин (цит. соч.). Он же сообщает, что образцы этого вида, хранящиеся в гербарии Ботанического института АН СССР, имеются из Дергачей и ст. Гуменное (УССР), а также из окр. г. Молотова, В. А. Королева (цит. соч.) отмечает, что в этом же гербарии имеются образцы с Кубани. В 1942 г. *C. campestris* обнаружена в Узбекистане (Ташкент). Кроме того, имеются указания [Зап. по семеноводству, VII, 2 (1930)] на нахождение семян этой повилики в образцах семян бобовых из областей Брянской, Горьковской, Калининской, Курской, Тамбовской, Орловской, Одесской и из Белоцерковского и Шевченковского р-нов Киевской обл. А. Байтукалов [Тр. опытн. учрежд. Волж.-Кам. обл. IV (1929)] отмечает наличие семян повилики в образцах семян клевера из Марийской автономной области. И. И. Смирнова [Карант. сорн. Казахской ССР и меры борьбы с ними (1941)] приводит эту повилику для 11 районов Казахской ССР.

21. **C. basarabica** Buia in Contrib. la Stud. Cusc. in Romania (1938) 35; Cuscutele Românici, 58. — **Ic.:** Buia, Cusc. Roman. tab. XXI, XXII. — **П. бессарабская.**

⊙. Ст. нитевидные, 0.5—1.5 мм толщиной, золотисто-желтые. Цв. 2—3(3.5) мм дл., обычно на утолщенных цветоножках 2—6 мм дл., собранные по 10—35 в рыхлые клубочки; чшч. бокальчатая, более темной окраски, чем стебли, около 2.2 мм дл., глубоко рассеченная на округло яйцевидные, на вершине немного острые, по краям налегающие

или свободные доли; вн. золотисто окрашенный, более светлый, чем чшч., 2.5—3.2 мм дл. с ланцетно-яйцевидными, по краям чуть зазубренными, на верхушке заостренными и загнутыми внутрь лопастями; тыч. прикреплены в выемках между лопастями венчика, около 1 мм дл., с шиловидными нитями и красновато окрашенными или чернеющими пыльниками, которые немного короче нитей; чешуйки около 2—2.5 мм дл., по краям и на верхушке длинно ресничатые, прямые или отогнутые внутрь; стлб. около 2 мм дл., с головчатыми рыльцами около 0.75 мм шир.; коробочка 2.5—3.5 мм дл. и 3.5—4 мм шир.; с. в очертании почти округлые, 1.2—1.6 мм в поперечнике, обычно по 4 в каждой коробочке. Цв. с мая по октябрь.

Паразитирует на сорных растениях. — **Европ. ч.:** Бесс. **Общ. распр.:** север Балк. п-ова. Описан из Бессарабии. Тип в Бухаресте.

Прим. Гербарных образцов этого вида мы не видели. Описание дается по монографии Буйя (l. c.).

22. **C. karatavica** Pavl. в Вестн. АН Каз. ССР, 8 (1950) 19. — **П. каратавская.**

⊙. Ст. тонкие, нитевидные, ветвистые, яркопурпурные, голые, гладкие; прицв. ланцетные, около 2 мм дл., туповатые, цельнокрайние, окрашенные. Цв. около 3 мм дл. грязно-пурпурные или розовые, на коротких (1—2 мм дл.) цветоножках, собранные по 6—8 в рыхлые клубочки; чшч. полушаровидная, около 2.5 мм дл., розовая, до половины или немного глубже рассеченная на широко треугольно-яйцевидные тупые цельнокрайние доли; вн. кувшинчатый, немного превышающий чашечку, грязно-пурпурный, с треугольными заостренными цельнокрайними плоскими отклоненными лопастями, почти равными длине трубки венчика; тыч. сидят между лопастями венчика, плн. желтые, яйцевидно-сердцевидные, почти вдвое короче розоватых шиловидных нитей; чешуйки крупные, равные длине трубки венчика или немного длиннее ее, продолговатые, на вершине длинно бахромчатые; зв. почти шаровидная, коричневато-пурпурная с двумя равными между собой столбиками, увенчанными головчатыми желтоватыми рыльцами, которые в 4—5 раз короче столбиков; коробочка около 3 мм в поперечнике, приплюснуто шаровидная, с глубокой ямкой на вершине и широко расставленными в основании столбиками; с. по 2—4 в коробочке, в очертании обратнояйцевидные, с внутренней стороны угловатые, около 1—1.5 мм дл., желтовато-бурые или бурые, шероховатые. Цв. VII—VIII; пл. VIII—IX.

Обнаружен на *Verbena prostrata*. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. Эндем. Описан с хребта Кара-Тау. Тип в гербарии АН КазССР в Алма-Ата, котип в гербарии Московского университета.

23. **C. suaveolens** Ser. in Ann. Sc. Phys. Nat. Lyon (1840) 519; Yuncker in Americ. Journ. Bot. X, 4; Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 148. — *C. racemosa* Malz. в Тр. Бюро по прикл. бот. VIII, 3, 257, non Mart. —

C. racemosa var. *chiliana* Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3 (1859) 505; Ганешин в Тр. по прикл. бот. XVIII, 1, 294. — **Ic.:** Мальцев, цит. соч. табл. 129, рис. 890; Ганешин, цит. соч. рис. 11; Yuncker, l. c. f. 22. — **П. душистая, гроздевидная** или **кистевая.**

⊙. Ст. нитевидные, часто красноватые, ветвистые, голые, гладкие. Цв. на длинных цветоножках, обычно длиннее чашечки, довольно крупные, до 4—5 мм дл., собранные в рыхлые кистевидные соцветия; прицв. мелкие, яйцевидные, пленчатые; чшч. широко колокольчатая, вдвое короче трубки венчика, почти до половины рассеченная на овально-треугольные притупленные доли; вн. трубчато-колокольчатый с овально-треугольными, заостренными на верхушке внутрь завернутыми лопастями; чешуйки овальные, по краям бахромчатые, такой же длины или немного короче, чем трубка венчика; тыч. прикреплены ниже выемок между лопастями венчика с короткими нитями, несущими овальные пыльники; стлб. с головчатыми рыльцами, длиннее, чем завязи; коробочка почти округлая, с остающейся чашечкой и венчиком, 2—4-семянная, стенки коробочки тонкие, по верхней части несколько утолщенные; с. овальной или яйцевидной формы, часто на одном конце как бы с клювообразным отростком, до 1.9 мм дл., 1.5 мм шир. и 1 мм толщ., коричневые или темнокоричневые, мелкобугорчатые; рубчик короткий, линейный, иногда горизонтально направленный. VI.

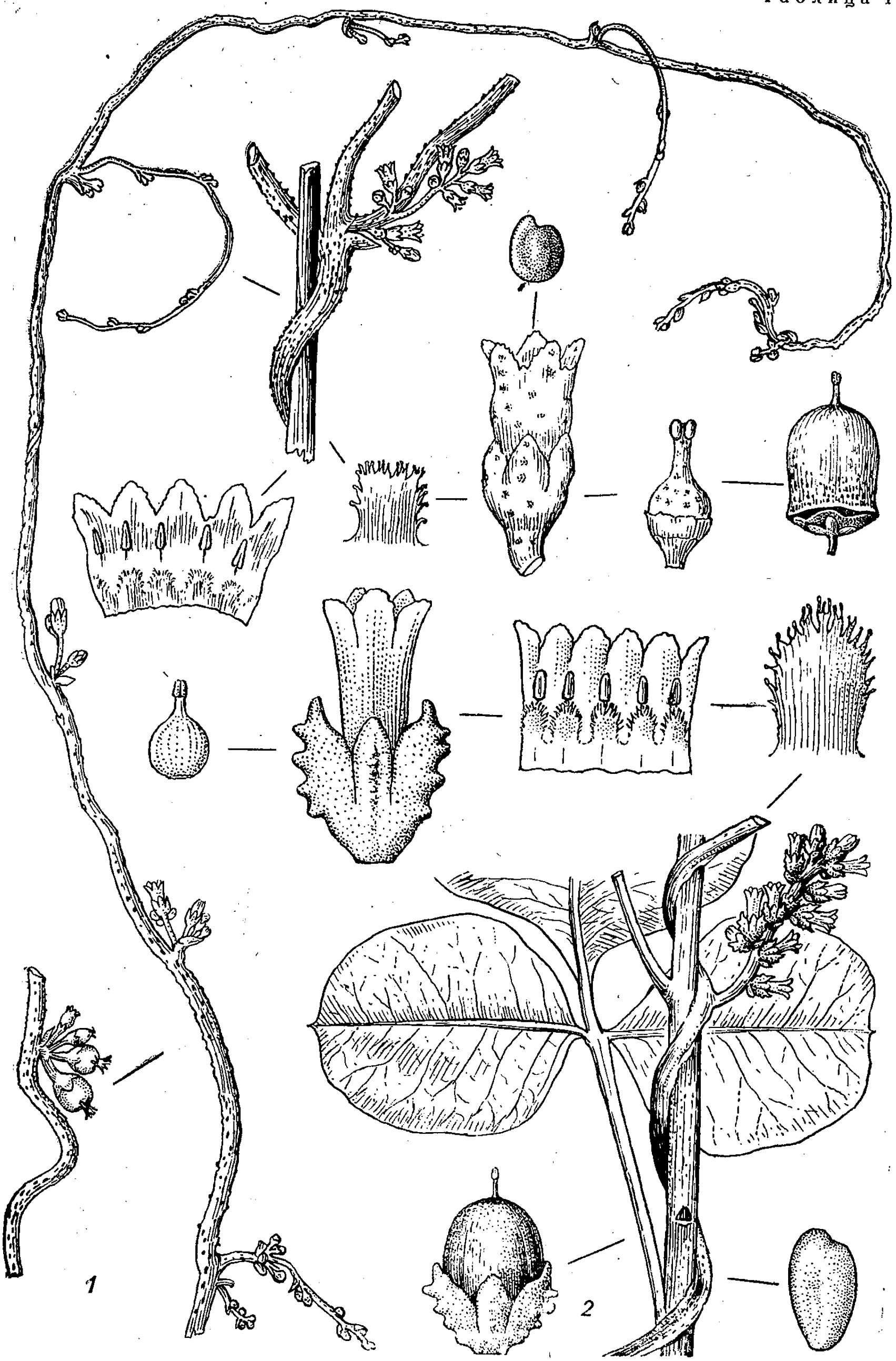
Заносное р.; была обнаружена в 1914 г. в посевах клевера на территории БССР (б. Могилевская губ. Чаусск. уезд. с. Сластены). Родина — Южная Америка. Как заносное встречается также в странах Зап. Европы, в США, Австралии и Африке.

Прим. В ботанической и сельскохозяйственной литературе имеются неоднократные указания на нахождение этого вида в прошлом в пределах России. Как указывает Н. Мальцев (цит. соч.), эта повилика отмечалась для б. Подольской, Волынской, Черниговской, Екатеринославской, Курской, Витебской и Бессарабской губ. Однако до настоящего времени достоверным является только одно ее местонахождение (см. выше). Гербарные экземпляры с этого местонахождения хранятся в гербарии Ботанического института АН СССР.

24. **C. Gronovii** Willd. ex Roem. Syst. veg. VI (1820) 205; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 173. — *C. Gronovii* var. *vulgivaga* Engelm. in Acad. Sc. St.-Louis, I, 36 (1859) 507; Szaf., Kulcz., Pawl. Rosl. Polsk. 473. — **Ic.:** Yuncker in Illin. Biol. Monograph. VI, 2—3, f. 37, 100, 101, 148; Britt. et Br. Ill. Fl. III, f. 2963. — **П. Гроновия.**

Объяснение к табл. IV

1. *Cuscuta lupuliformis* Krocker, ветвь, веточка с цв., чшч., цв., зв., коробочка, вн., веточка с пл., с. — 2. *C. bucharica* Palib., веточка с цв., чшч., вн., цв., зв., коробочка, с.


1
2

⊙. Ст. нитевидные, до 1 мм в диам., голые, гладкие, ветвистые. Цв. около 4 мм дл., на ясно заметных цветоножках, равных по длине чашечкам или превышающих их, в рыхлых или б. м. густых метельчатых соцветиях; прицв. мелкие, яйцевидные, заостренные, цельнокрайние, б. м. вогнутые; чшч. почти полушаровидная, рассеченная на широко яйцевидные тупые, иногда почти округлые, по краю тонкие, почти прозрачные, по спинке утолщенные, слегка мелкобугорчатые доли; вн. не менее чем в два раза превышает чашечку, колокольчатый, с яйцевидно-треугольными тупыми цельнокрайними отклоненными лопастями, которые равны или немного короче трубки венчика; чешуйки продолговатые, почти равны длине трубки венчика или немного короче ее, на верхушке неравно бахромчатые, свободные до основания; тыч. сидят в выемках между лопастями венчика, немного короче последних, с овальными рыльцами и плоскими тонкими клиновидными нитями, которые примерно в два раза длиннее рылец; зв. почти яйцевидная, голая, гладкая, с тонкими в основании сближенными столбиками, которые короче завязи или немного длиннее ее (var. *longistyla* Ganesch.), и головчатыми окрашенными рыльцами; коробочка шаровидно-коническая, около 3.5 мм шир. и 4 мм дл., 2—4-семянная, с остающейся чашечкой и венчиком; с. около 1.5 мм дл., овальные, с одной стороны выпуклые, с другой заметно вогнутые, коричневые, шероховатые.

Была найдена однажды в б. Юрьевском Ботаническом саду (Тарту, Эстония). Родина — Сев. Ам. Занесено в страны Зап. Европы.

Подрод 3. **MONOGYNA** Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 460. — Зв. со сросшимися полностью или частично столбиками (стлб. 1); коробочка, правильно открывающаяся кольцом.

Секция 5. **Monosty os** Maxim. Prim. fl. amur. (1859, II) 200.— *Monogynella* Engelm. l. c (1859, V) 460. — Рлц. головчатое, почти шаровидное или яйцевидное, цельное или б. м. двураздельное.

25. **C. monogyna** Vahl, Symb. II (1791) 32; Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 514; Boiss. Fl. or. IV, 121; Палибин в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 59; Ганешин в Тр. по прикл. бот. XVIII, 1, 296; Гроссг. Фл. Кавк. III, 238; Королева, Повилики СССР, 394; Сорн. раст. СССР, III, 394; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2221; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 256, p. p. — *C. astyla* Engelm. in Bot. Zeit. IV (1846) 276. — **Ic.:** Ганешин, рис. 12; Sibth. et Sm. Fl. Graeca, III, tab. 257; Yuncker, l. c. f. 128. — **Exs.:** Fl. cauc. exs. n° 292. — **П. одностолбиковая.**

⊙. Ст. шнуровидные, до 2 мм толщ., ветвистые, красноватые или светлые, иногда бородавчатые или гладкие; прицв. мелкие, около 1 мм дл., яйцевидные или яйцевидно-треугольные, мясистые, вогнутые, светлые или б. м. окрашенные. Цв. 3.5—4.5 мм дл., сидячие или на заметных цветоножках, розовые или почти белые, собранные в немногответковые рыхлые колосовидные соцветия; чшч. в очертании почти

шаровидная, около 2 мм дл., рассеченная почти до основания на широко яйцевидные тупые цельнокрайние мясистые вогнутые по спинке б. м. бугорчатые доли; вн. 3—3.5 мм дл., кувшинчатый, лопасти его яйцевидные, тупые, цельнокрайние или слабо зазубренные, прямые или чуть отклоненные, иногда верхушками внутрь загнутые, почти вдвое короче трубки венчика; плн. прикреплены в зеве венчика, сидячие, овальные или овально-сердцевидные, окрашенные, иногда покрытые точечными пятнышками; чешуйки прикреплены в середине трубки венчика, усеченные, б. м. двураздельные, слабо и неравномерно бахромчатые, почти достигают основания пыльников; зв. почти шаровидная, около 1 мм в диам., голая, гладкая, оттянутая в очень короткий (0.5—0.45 мм) стлб., увенчанный почти шаровидным окрашенным слабо двураздельным рыльцем, почти равным столбику; коробочка яйцевидная или почти шаровидная, до 4 мм дл., гладкая, 1—2-семянная; с. около 4 мм дл., светло- или темнокоричневые, в очертании неправильно округло-сердцевидной формы, слабо шероховатые. Цв. VI—VII; пл. VII—VIII.

Паразитирует главным образом на дикорастущих деревьях, кустарниках и многолетних травянистых растениях, а также нередко в садах и виноградниках (Узбекистан и Туркменистан), поражая плодовые, ягодные и декоративные породы, реже на полевых культурах (подсолнечник). — **Европ. ч.:** Сред.-Днепр., Волж.-Дон. (юго-вост. ч.), Заволж., Бесс., Причерн., Крым, Ниж.-Дон., Ниж.-Волж.; **Кавказ:** Предкавк., Даг., Зап., Вост. и Южн. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Обск (?), Верх.-Тоб., Ирт., Алт.: **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Дж.-Тарб., Кыз.-Кум., Кара-Кум., Горн. Туркм., Аму-Дар., Сыр-Дар., Пам.-Ал., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Средиз., Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., Иран., Дж.-Кашг., Монг. Описан с Востока (Сирия).

Прим. Распространение этого вида в пределах СССР восточнее Алтая сомнительно. В гербарии Ботанического института АН СССР имеется единственный образец *C. monogyna* Vahl. с этикеткой „Красноярск“, в достоверности которой можно усомниться, так как на этом же листе рядом наклеены образцы этого вида из Подолии, причем слово „Красноярск“ написано позже по слабому карандашному следу и последние три буквы, повидимому, были приписаны.

26. **C. lophosepala** Butk. в Бот. мат. Герб. Инст. бот. и зоол. АН УзССР, XI (1948) 17. — **П. гребневидная.**

⊙. Ст. шнуровидные, до 1.5 мм толщ., голые, гладкие, светлые. Цв. сидячие, собранные в короткие, до 2 см дл., колосовидные соцветия; прицв. мелкие, яйцевидные, цельные, мясистые, по спинке с гребневидными придатками; чшч. полушаровидная, овальная, рассеченная до основания на широко яйцевидные тупые до 3 мм дл. доли, наружные из которых на вершине снабжены гребневидными придатками; вн. чуть превышает чашечку, цилиндрический, белый, лопасти его почти равны

трубке венчика, широко яйцевидные, тупые, цельнокрайние или неравномерно выемчато-зубчатые, прямые и на вершине чуть загнутые внутрь; плн. сидячие, яйцевидно-сердцевидные, желтые, покрытые точечными пятнышками, чешуйки прикреплены ниже середины трубки венчика, вогнутые продолговатые, на верхушке округлые, по краям ресничатые, почти достигают оснований пыльников; зв. почти шаровидная, около 2 мм в поперечнике, со столбиком короче завязи, увенчанным головчатым двураздельным рыльцем, равным столбику; коробочка яйцевидная, 3—4-семянная; с. крупные, около 3 мм дл., светлокоричневые, шероховатые. Цв. VII; пл. VIII.

Паразитирует на дикорастущих многолетних травах и полукустарниках по мелкоземисто-щебнистым и каменистым склонам гор в долинах горных рек. Отмечено на *Perovskia angustifolia* S. Kudr. и *Artemisia* sp. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. Эндем. Описан из Центрального Тянь-Шаня (Кетмень-Тюбинский р-н, ущ. р. Аяк-Тык). Тип в Ташкенте.

27. **C. tianschanica** Palib. в Русск. бот. журн. 3 (1915) 28. — **П. тяньшанская.**

⊙. Ст. шнуровидные, до 3 мм толщ., ветвистые, голые, гладкие, красновато-бурые. Цв. до 4.5 мм дл., сидячие, в немноголветковых коротких плотных колосовидных метелках; прицв. около 2 мм дл., широко яйцевидные, тупые, цельнокрайние, мясистые, по спинке окрашенные; чшч. около 2 мм дл., до основания рассеченная на округло яйцевидные тупые мясистые в верхней части сильно утолщенные по спинке окрашенные доли; вн. цилиндрический, почти вдвое длиннее чашечки, розоватый или белый, доли его почти равны длине трубки, овальные, тупые, цельнокрайние или зазубренные, немного отогнутые; плн. сидячие, прикрепленные чуть ниже зева венчика, треугольно-яйцевидные, окрашенные, чешуйки прикреплены ниже середины трубки венчика, усеченные, по краю мелко и неравно бахромчатые, оснований пыльников не достигают или едва их касаются; зв. приплюснуто шаровидная, гладкая, с коротким столбиком и почти шаровидным двулопастным окрашенным рыльцем, которое почти равно столбику; коробочка почти шаровидная, красновато-бурая, 2—3-семянная; с. 2—3 мм дл., в очертании овальные, с косой выемкой в основании, коричневые, шероховатые. Цв. VII—VIII или VIII—IX.

Паразитирует на дикорастущих многолетних травах и кустарниках в долинах горных рек. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. Описан с Восточного Тянь-Шаня (Сюгошур). Тип в Ленинграде.

28. **C. Lehmanniana** Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sér. VII (1851) 220; Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 515, excl. var.; Boiss. Fl. or. IV, 112; Королева, Повилики СССР, 43; в Сорн. раст. СССР, III, 397; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 129, excl. var. — **Ic.:**

Королева, цит. соч. рис. 28, 34. — **Exs.:** ГРФ, n° 1587; HFAM, n° 153. — **П. Лемана.**

⊙. Ст. шнуровидные, до 2 мм в диам., округлые или иногда угловатые, светлые, часто с крапинками или красноватые, иногда бородавчатые, ветвистые, голые, гладкие. Цв. до 6(7) мм дл., розового оттенка, со временем буреющие, сидячие или на цветоножках до 3 мм дл., собранные в крупные, до 8 см дл., колосовидные соцветия; прицв. почти округлые, мясистые, цельнокрайние или слегка выгрызенно-зазубренные, почти равны длине чашечки или немного короче ее; чшч. в очертании полушаровидная или овальная, 2—2.5 мм дл., б. м. мясистая, почти до основания рассеченная на яйцевидные или широко яйцевидные цельнокрайние тупые или чуть заостренные по спинке килеватые вогнутые доли; вн. воронковидный, снаружи мелкобугорчатый, вдвое-втрое длиннее чашечки, лопасти его втрое короче трубки, овальные, туповатые, по краю слегка зазубренные, в основании краями налегающие, кнаружи отогнутые; чешуйки, равные длине трубки венчика, приросшие к середине трубки венчика, овальные, по краю густо бахромчатые, своими верхушками касаются оснований пыльников; плн. сидячие яйцевидно-сердцевидные, около 1.5 мм дл., желтые или слегка фиолетовые; зв. яйцевидная, с коротким столбиком и цилиндрически-овальным утолщенным цельным или б. м. двураздельным рыльцем, равным длине столбика; коробочка яйцевидная, 5—6 мм дл. и 4—4.5 мм шир., гладкая, блестящая, темнокоричневая, 3—4-семянная; с. в очертании неправильно округло сердцевидной формы, около 3 мм дл., слабо шероховатые, от желтой до коричневой окраски. Цв. VI—VIII; пл. VII—IX.

Паразитирует обычно на крупных травянистых растениях, кустарниках и деревьях, произрастающих в тугаях, по берегам оросительных каналов, по берегам горных речек в нижнем поясе гор, реже в песках, а также поражает саженцы и молодые плодовые и декоративные деревья и кустарники в питомниках и садах, виноград, реже люцерну и хлопчатник. — **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Кыз.-Кум., Кара-Кум, Аму-Дар., Сыр-Дар., Пам.-Ал., Тянь-Шан. Эндем. Описан из Средней Азии. Тип в Ленинграде.

29. **C. bucharica** Palib. в Русск. бот. журн. 3 (1915) 28. — **П. бухарская.**

⊙. Ст. толстые, шнуровидные, до 3 мм в поперечнике, округлые, иногда угловатые или слабо приплюснутые, ветвистые, красновато-бурые или светлые, бородавчатые. Цв. 5—8 мм дл., сидячие или на коротких толстых цветоножках, в рыхлых метельчатых соцветиях до 8 см дл.; прицв. до 2 мм дл., яйцевидные, вогнутые, цельные, светлые или окрашенные; чшч. до 3 мм дл. мелкобугорчатая, почти до основания рассеченная на яйцевидные или широко яйцевидные по краю тонкие, почти прозрачные, часто неравномерно выемчато-зубчатые, по спинке сильно

утолщенные бугорчатые или гребневидные доли; вн. примерно в $2^1/_2$—3 раза превышает чашечку, цилиндрический или немного кверху расширенный, мелкобугорчатый, белый или розоватый, по отцветании б. м. буреющий, лопасти его вдвое короче трубки венчика, продолговатые, на верхушке округлые, мясистые, по краю слабо курчавые, налегающие, прямые или чуть отклоненные; плн. прикреплены в зеве венчика, сидячие, овальные или яйцевидные, желтые; чешуйки, приросшие к трубке венчика от основания, овальные или клиновидные, на верхушке бахромчатые, достигающие оснований пыльников; зв. почти шаровидная, около 3 мм в диам., с коротким, 1—1.5 мм дл. столбиком, увенчанным цилиндрически-овальным цельным или немного выемчатым окрашенным рыльцем, которое почти равно длине столбика; коробочка удлиненно яйцевидная, около 6 мм в поперечнике, буреющая, 3—4-семянная; с. до 4 мм дл., в очертании неправильно округло-сердцевидной формы, от желтых до темнокоричневых, слабо шероховатые. Цв. VIII—IX; пл. IX—X. (Табл. IV, рис. 2).

Паразитирует преимущественно на кустарниках и деревьях, реже на многолетних травах, произрастающих по сухим мелкоземисто-щебнистым и каменистым склонам гор. Отмечена на видах шиповника, жимолости, ясеня, граната, миндаля, фисташки, держи-дерева, винограда.— **Ср. Азия:** Пам.-Ал. Эндем. Описан из Таджикистана. Тип в Ленинграде.

30. **C. lupuliformis** Krocker, Fl. Siles. (1787) 261, tab. 36; Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 516; Boiss. Fl. or. IV, 22; Шмальг. Фл. II, 246; Крыл. Фл. Алт. IV, 875; Палибин в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 60; Szaf., Kulcz., Pawl. Rosl. Polsk., 472; Ганешин в Тр. по прикл. бот. XVIII, 1, 298; Королева, Повилики СССР, 39; Гроссг. Фл. Кавк. III, 238; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2222; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 254.— *C. monogyna* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXII, 2, 358, non Vahl.— *C. flava* Sievers ex Ldb. Fl. alt. I (1829) 294.— **Ic.:** Сырейщ. Илл. Фл. Моск. губ. III, 46; Ганешин, цит. соч. рис. 13, 14; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, t. 1343; Yuncker, l. c. f. 254.— **Exs.:** ГРФ, n° 1583; Fl. Hung. exs. n° 393; Fl. exs. Austro-Hung. n° 639.— **П. хмелевидная.**

⊙. Ст. довольно толстые, шнуровидные, до 3 мм толщ., красновато-бурые, редко бородавчатые, ветвистые, голые, гладкие. Цв. сидячие или на коротких цветоножках, розоватые или почти белые, по отцветании буреющие, собранные в короткие прерывистые колосовидные кисти; прицв. овальные или яйцевидные, цельнокрайние; чшч. до 2 мм дл., полушаровидная, окрашенная или зеленоватая, по высыхании буреющая, доли ее широко яйцевидные или яйцевидные, тупые, цельнокрайние, гладкие; вн. цилиндрический, примерно вдвое превышающий чашечку с продолговато-яйцевидными, цельнокрайними или слегка зазубренными

тупыми прямыми или б. м. отогнутыми кнаружи лопастями, которые почти в два раза короче трубки венчика; тыч. прикреплены чуть ниже зева венчика и своими верхушками почти достигают выемок между лопастями; плн. продолговато-яйцевидные, сидячие или на коротких, но хорошо заметных нитях; чешуйки прикреплены в нижней части трубки венчика и не превышают середины ее, овальные или яйцевидные, цельные или двулопастные, иногда сильно редуцированные и едва заметные, по краям неравно бахромчатые; зв. почти шаровидная или широко яйцевидная, оттянутая в б. м. цилиндрический стлб. с двураздельным овальным рыльцем, которое в 3—4 раза короче его; коробочка яйцевидная или яйцевидно-коническая, до 7—9 мм дл. и 6 мм в поперечнике, обычно с остающимся засохшим венчиком на верхушке; с. в очертании округло сердцевидной формы, до 3 мм дл., от светлых до темно-коричневых, шероховатые. Цв. VII; пл. VIII. (Табл. IV, рис. 1).

Паразитирует обычно на деревьях, кустарниках и многолетних травах по берегам рек, озер и на заливных лугах, а также встречается в садах и питомниках, поражая плодовые и декоративные саженцы и ягодные культуры. — **Европ. ч.:** Верх.-Волж., Волж.-Кам., Верх.-Днепр., Средн.-Днепр., Волж.-Дон., Заволж., Причерн., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж.; **Кавказ:** Южн. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Обск. (только юг), Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян.; **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Дж.-Тарб., Пам.-Ал., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Ср. Евр., Дж.-Кашг., Монг. (зап.). Описан из Силезии.

Прим. В восточной части ареала (к востоку от Волги) преобладают растения, несколько отличающиеся от типичной европейской формы наличием ясно заметных коротких тычиночных нитей, цельными чешуйками и более длинными цветоножками. Эти растения в 1859 г. монографом рода Энгельманом были отнесены к азиатской разновидности (*C. lupuliformis* var. *asiatica* Engelm.), а позднее С. Ганешиным (1928) к азиатскому подвиду (*C. lupuliformis* ssp. *asiatica* S. Gan.). Вопрос о действительной таксономической значимости этой формы требует специального изучения.

31. **C. Engelmanni** Korsh. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sér. VIII, IV, 4 (1896) 96; Королева, Повилики СССР, 43; в Сорн. раст. СССР, IV, 398. — *C. gigantea Engelmanni* (Korsh.) Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 256. — *C. lupuliformis* Krock. var. *asiatica* Engelm. auct. p. p. — **Ic.:** Королева, Повилики СССР, рис. 31, 32. — **П. Энгельмана.**

☉. Ст. довольно толстые, шнуровидные, до 3 мм толщ., ветвистые, красновато-бурые или б. м. светлые, покрытые мелкими темными бугорками или пятнами, голые. Цв. почти сидячие или чаще на тонких хорошо заметных цветоножках, 7—8 мм дл., белые, собранные пучками в коротких кистевидных соцветиях; прицв. мелкие, до 2 мм дл., яйцевидные, мясистые, цельнокрайние; чшч. полушаровидная, до 2 мм дл.,

глубоко рассеченная на широко яйцевидные, тупые, цельнокрайние доли; вн. б. м. цилиндрический, до 2—2.5 мм в диам., в средней части слегка вздутый, а в верхней несколько суженный, в 3—4 раза длиннее чашечки, с треугольно-яйцевидными туповатыми слегка зазубренными прямыми или на верхушке слегка внутрь загнутыми лопастями, которые в 6—7 раз короче трубки; чешуйки прикреплены в основании трубки венчика и не достигают ее середины, в очертании овальные или яйцевидные, на вершине округлые, бахромчатые, до середины приросшие, чуть вогнутые; плн. сидячие, прикрепленные в зеве венчика между лопастями, продолговатые, на верхушке чуть заостренные, светлые; зв. яйцевидная, с тонким шиловидным 1.5—2 мм дл. столбиком, почти равным по длине завязи, увенчанным двулопастным, почти до основания разделенным рыльцем, которое почти в два раза короче столбика; коробочка яйцевидная, полушаровидно-яйцевидная, до 7 мм в попе́речнике, обычно окрашенная, 3—4-семянная, с остающимся после отцветания венчиком; семена в очертании округло сердцевидной формы, около 3 мм в поперечнике, от светлых до темнокоричневых, шероховатые. Цв. VII; пл. VIII—IX.

Паразитирует преимущественно на деревьях и кустарниках, реже на многолетних травах в горных лесах. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал. Эндем. Описан из Алайского хребта (между Гульчей и Лянгаром). Тип в Ленинграде.

32. **C. japonica** Choisy in Zoll. Syst. Verzeichn. Ind. Arch. Pfl. (1854) 134 (n. v.); Pl. Javan. (1858) 30. — *C. japonica* var. *thyrsoidea* Engelm. in Transact. Acad. Sc. Sc.-Louis, I, 3 (1859) 517. — *C. japonica* var. *thyrsoidea* Kom. в Тр. Бот. Сада, XXV (1907) 310, non Engelm.; Ком. и Алис. Опред. II, 880; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 252, excl. var. — *C. systyla* Maxim. Prim. fl. amur. (1859) 200. — **Ic.:** Tarasaki, Ic. fl. Japonicae (1933) tab. 1401. — **П. японская.**

⊙. Ст. довольно толстые, мясистые, шнуровидные, до 2 мм в диам., ветвистые, голые, гладкие, б. м. красновато, а иногда интенсивно окрашенные. Цв. до 4 мм дл., сидячие или почти сидячие, собранные пучками в кистевидных соцветиях до 3 см дл.; прицв. около 2 мм дл., мясистые, ромбически округлые, тупые, цельнокрайние, по спинке сильно утолщенные; чшч. мясистая, около 1.5—2 мм дл., почти до основания ($^3/_4$) рассеченная на широко яйцевидные или почти округлые цельнокрайние тупые, по спинке б. м. утолщенные доли; вн. коротко колокольчатый, розоватый, вдвое или немного более длиннее чашечки, с округло треугольными тупыми прямыми или немного отогнутыми долями, которые в 2—$2^1/_2$ раза короче трубки венчика; плн. сидячие, прикрепленные в зеве венчика между зубцами, овальные, желтые; чешуйки прикреплены в основании трубки венчика, почти до основания свободные, достигают середины или немного выше середины трубки венчика,

удлиненные, цельные или б. м. двураздельные, по краям неравно бахромчатые; зв. шаровидная, голая, гладкая, б. м. окрашенная, с длинным тонким столбиком, равным завязи или чуть длиннее ее, увенчанный двумя совершенно свободными шаровидными или почти шаровидными рыльцами; коробочка овальная или овально-яйцевидная, около 4 мм дл., б. м. окрашенная, 1—2-семянная; с. округло сердцевидные, выпуклые с одной стороны и слегка вогнутые с другой, около 2 мм дл. и 2.5 мм шир., слегка шероховатые, с выпуклой стороны окрашенные. Цв. VIII; пл. IX. (Табл. III, рис. 1).

По лугам и в кустарниковых зарослях по речным долинам, паразитируя чаще всего на кустарниках и многолетних травах. — **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Уссур. **Общ. распр.:** Китай, Япония. Описан из Японии.

33. **C. colorans** Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 200. — *C. japonica* var. *paniculata* Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3 (1859) 517; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 253. — **П. окрашенная.**

⊙. Ст. нитевидные, 1—1.5 мм толщ., ветвистые, голые, гладкие, б. м. красновато окрашенные. Цв. до 4 мм дл., на цветоножках, собранные в короткие, до 3 см дл., метельчатые соцветия; прицв. мясистые, около 1.5 мм дл., округло овальные, тупые, цельнокрайние, по спинке утолщенные; чшч. около 1.5 мм дл., почти до основания рассеченная на почти округлые цельнокрайние по спинке заметно утолщенные доли; вн. в $2^1/_2$ раза превышает чашечку, колокольчатый, белый (в сухом виде) с округло овальными почти прямыми лопастями, которые в два раза короче трубки венчика; чешуйки прикреплены в нижней части трубки венчика, почти достигают середины трубки венчика или немного превышают ее, до половины свободные, коротко бахромчатые; плн. сидячие, прикрепленные в зеве венчика, овальные или овально-яйцевидные, светлые или слабо окрашенные; зв. почти шаровидная, желтая, в верхней части иногда красновато окрашенная, голая, гладкая, со столбиком немного длиннее завязи и двумя овальными рыльцами; коробочка яйцевидно-шаровидная или почти шаровидная, красноватая, голая, гладкая. Цв. VIII; пл. IX.

Паразитирует на дикорастущих многолетних травах и кустарниках по склонам гор. — **Дальн. Восток:** Зее-Бур. **Общ. распр.:** Кит. Описан из Китая (Пекин). Тип в Ленинграде.

Прим. Наши р. не совсем идентичны с типичной *C. colorans* Maxim., распространенной в Китае. Они отличаются более мелкими венчиками и несколько иной формой рылец (овальные, а не конические). Фактически они занимают промежуточное положение между *C. japonica* Choisy и типичной *C. colorans* Maxim. Однако по ограниченности материала трудно решить вопрос о таксономической значимости этой расы.

Секция 6. **Callianche** Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 460. — Рлц. конические или иногда шиловидные; вн. опадающий.

34. **C. gigantea** Griff. in Not. pl. asiat. I (1847) 243; Engelm. in Transact. Acad. Sc. St.-Louis, I, 3, 516. — *C. reflexa* Palibin в Русск. бот. журн. 3 (1915) 29, non Roxb.; Yuncker in Mem. Torr. Bot. Club, 18, 2, 255, excl. var. — **Ic.:** Yuncker, l. c. f. 127. — **П. гигантская.**

⊙. Ст. шнуровидные, около 2 мм в диам., ветвистые, буровато-красные, иногда светлые, покрытые мелкими буроватыми крапинками, голые, гладкие или мелкобородавчатые. Цв. сидячие или на небольших цветоножках, крупные, до 10 мм дл., сидят пучками в метельчатых соцветиях; прицв. яйцевидные, заостренные, цельнокрайние, кожистые, по спинке окрашенные; чшч. полушаровидная, до 3 мм дл., светлая или окрашенная, рассеченная почти до основания (до $^3/_4$) на яйцевидно-овальные, тупые, цельнокрайние или немного зазубренные дольки; вн. до 8 мм дл., цилиндрический, сплошь белый или крапчатый, дольки его в 4—5 раз короче трубки венчика, треугольные, туповатые, цельнокрайние, прямые или отогнутые; плн. сидячие, овально-продолговатые, прикреплены чуть ниже зева венчика; чешуйки прикреплены в основании трубки венчика, в три раза короче ее, до половины свободные, продолговатые, полуокруглые, по краю бахромчатые; зв. удлиненно яйцевидная, около 2 мм в поперечнике, гладкая, на вершине оттянутая в тонкий стлб., оканчивающийся двумя чуть розоватыми коническими рыльцами, которые чуть длиннее столбика; коробочка удлиненно яйцевидная, около 3—3.5 мм в поперечнике и 5 мм дл., гладкая, светлая, иногда крапчатая; с. неправильно овальной формы, темнокоричневые, около 3 мм дл. и 2 мм шир., слегка шероховатые. Цв. VII—VIII; пл. IX—X.

Паразитирует на дикорастущих деревьях, а также многолетних травах в долинах горных речек. Отмечена на видах *Salix*, *Populus*, *Lonicera*, *Hippophaë rhamnoides* и др. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (р. Уюнкурсу), Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Иран. Описан из Афганистана. Тип в Лондоне.

35. **C. pamirica** Butk. в Бот. мат. Герб. Инст. бот. и зоол. АН УзССР, XI (1948) 18. — **П. памирская.**

⊙. Ст. шнуровидные, до 1 мм в диам., ветвистые, красновато-бурые или светлые, с мелкими красноватыми крапинками, голые, гладкие или изредка бородавчатые. Цв. до 7 мм дл., сидячие или на заметных бородавчатых цветоножках, в рыхлых немногоцветковых метельчатых соцветиях; прицв. около 2 мм дл., треугольно-яйцевидные, цельнокрайние, вогнутые, слегка окрашенные; чшч. полушаровидная, до 3 мм дл., светлая или окрашенная, рассеченная почти до основания

на яйцевидно-округлые цельнокрайние тупые дольки; вн. около 5 мм дл. и 3 мм в диам., почти цилиндрический, белый, с лопастями втрое короче трубки венчика, яйцевидно-треугольными, цельнокрайними, б. м. простертыми; тыч. прикреплены чуть ниже зева венчика с овальными слегка окрашенными пыльниками и очень короткими нитями; чешуйки прикреплены в основании трубки венчика и достигают ее середины, полуокруглые, по краям мелкобахромчатые; зв. почти шаровидная, до 3 мм в поперечнике, голая, гладкая, с коротким столбиком, увенчанным двумя коническими сближенными часто неравными темнофиолетовыми в основании б. м. сросшимися рыльцами; стлб. и рлц. вдвое короче завязи; коробочка почти шаровидная, до 4 мм в поперечнике, гладкая, 3—4-семянная; с. до 4 мм дл., коричневые, гладкие. Цв. VII—VIII; пл. IX—X.

Паразитирует на кустарниках по каменистым склонам гор в высокогорных районах. Отмечена на видах *Ephedra*. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. Эндем. Описан с Памира (хр. Базар-Дара). Тип в Ташкенте.

36. **C. convallariiflora** Pavl. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. XLVII, 1 (1938) 82. — **П. ландышецветковая.**

⊙. Ст. шнуровидные, до 2 мм в диам., ветвистые, светлые или окрашенные, голые, гладкие. Цв. сидячие или на цветоножках до 7 мм дл., немногоцветковые, сидят пучками в коротких метельчатых соцветиях; прицв. около 2 мм дл., яйцевидные, тупые, вогнутые, цельнокрайние; чшч. полушаровидная, до 3 мм дл., светлая или слегка окрашенная, почти до основания рассеченная на широко яйцевидные или почти округлые тупые цельнокрайние на спинке утолщенные доли; вн. широко колокольчатый, почти вдвое длиннее чашечки, белый, доли его вдвое короче трубки, яйцевидно-продолговатые, тупые, цельнокрайние или немного зазубренные, отогнутые; плн. сидячие, прикреплены в зеве венчика, яйцевидно-сердцевидные, светлые; чешуйки прикреплены к нижней части венчика, почти равны ей, полуокруглые, свободные, по краям густо и коротко бахромчатые; зв. почти шаровидная, около 3 мм в поперечнике, гладкая, с двумя сближенными толстыми коническими светлыми сидячими или почти сидячими рыльцами, б. м. сросшимися в основании; коробочка почти шаровидная или яйцевидная, около 5—6 мм в поперечнике, голая, гладкая, с 3—4 семенами; с. около 2 мм дл., коричневые, чуть шероховатые. Цв. VII—VIII; пл. VIII—IX.

Паразитирует на деревьях, кустарниках и крупных многолетних луговых травах в поймах горных рек и в садах. Отмечена на видах *Salix*, *Rosa*, *Rubus*, *Epilobium*. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал. Эндем. Описан из Таласского Алатау, с низовьев Джебоглы-Су. Тип в гербарии Московского университета; котип в Ленинграде.

Сем. CXXXVI. **СИНЮХОВЫЕ**[1] — **POLEMONIACEAE** VENT.

Цв. одиночные или в конечном щитковидном метельчатом, реже пазушном или головчатом соцветии, в последнем случае окруженные верхушечными листьями. Верхние цвн. лишены прицветников или со многими прицветниками. Цв. пурпурный, фиолетово-голубой или белый; чшч. свободная, б. м. пятираздельная, при основании и по краям часто перепончатая; вн. правильный или несколько асимметричный, то с трубкой удлиненно воронковидной или почти блюдцевидной, то с коротко колокольчатой или почти колесовидной, с пятираздельным отгибом. Тычинок 5, заключенных в трубке венчика или выставляющихся из него, прямых или изогнутых; плн. прикреплены спинкой, овальные или продолговатые; пыльца сплюснуто шаровидная. Диск хрящеватый, б. м. явственно окружающий основание завязи; зв. верхняя, овальная или продолговатая, сидячая, трехгнездная; смпч. в гнездах одиночные или многочисленные, прикрепленные в центре одним-четырьмя рядами. Рлц. простое, вверху коротко трехраздельное или двураздельное. Коробочка яйцевидная или продолговато-яйцевидная, б. м. трехгранная, трехгнездная; семена в гнездах одиночные или многочисленные, плоско выпуклые или угловатые; семядоли листовидные, корешок заметный. Однолетние или многолетние травы. Опушение чаще всего железистое. Нижние л. часто супротивные, влагалищные, верхние, а иногда все очередные, цельные, зубчатые, перисто или пальчато рассеченные.

Сем. Синюховых, по Бранду [Pflanzenr. IV, 250 (1907)], содержит 12 родов, из которых в Советском Союзе имеется лишь два дикорастущих и один заносный. Большинство видов родов *Polemonium* и *Phlox* распространены в Сев. Америке. У нас же каждый из родов представлен одной секцией.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Трубка чашечки целиком травянистая, с сетью жилок. Л. перистые . . . . . Род 1180. **Синюха — Polemonium** L.
+ Трубка чашечки вся или между жилками белоперепончатая. Стеблевые л. цельные . . . . . 2.
2. Чшч. в промежутках между долями с перепончатыми складками, увеличивающаяся ко времени созревания плода, не разрывающаяся . . . . . Род 1182. **Колломия — Collomia** Nutt.
+ Чшч. без перепончатых складок в промежутках между долями, ко времени созревания плода б. ч. разрывающаяся до основания . . . . . Род 1181. **Флокс — Phlox** L.

---

[1] Обработал В. Н. Васильев.

Род 1180. СИНЮХА — POLEMONIUM[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 162; Davidson, Gen. Polem. 1950.

Цв. одиночные, собраны по 2—3 или чаще в метельчатых или щитковидных соцветиях; чшч. травянистая, с жилками, колокольчатая, реже трубчатая, всегда б. м. железистая; вн. колесовидно-колокольчатый, колокольчатый или воронковидный, явно длиннее чашечки, с округлыми долями то короче, то длиннее трубки; тыч. в нижней части трубки венчика, при основании б. ч. бородатые, с нитями обычно несколько короче венчика; стлб. гладкий, по длине равен венчику или длиннее его, редко заметно короче; зв. почти шаровидная, овальная или продолговатая, с гнездами о трех или многих, редко об одной-двух семяпочках. Коробочка продолговатая или почти шаровидная, б. м. заключенная в чашечке; с. черные или темные, редко зеленые, продолговатые, угловатые, бескрылые или узкокрылатые, зародыш прямой, беловато-зеленый, в обильном белке; корешок б. ч. в полтора раза длиннее семядолей, реже равен им. Многолетние, реже однолетние травы с очередными непарноперистыми листьями, прикорневыми длинночерешковыми, стеблевыми коротко черешковыми, б. ч. с многочисленными листочками.

Род содержит до 40 видов, бóльшая часть которых распространена в Сев. Америке; из них два — в Южн. Америке и 14 видов в Евразии. При этом в пределах последней видовое разнообразие падает по направлению с востока на запад.

1. Крщ. ветвистое, несущее несколько стеблей, 7—27 см выс. . . 2.
+ Крщ. простое, не ветвящееся, ст. более высокие . . . . . 8.
2. Ст. толстый, 11—14 см выс., в верхней части густо опушенный, внизу почти голый; листовые чрш. при основании расширенные, лч. 8—14 мм дл. (Командорские о-ва) . . . . . 13. **С. крупная — P. majus** Tolm.
+ Ст. тонкие, лч. значительно короче листочков предыдущего . . 3.
3. Ст. опушены от основания до верхушки . . . . . 4.
+ Ст. в нижней части или целиком голые . . . . . 5.
4. Цв. собраны в укороченное, почти головчатое, щитковидное сцв.; цвн. обычно короче чашечки, после цветения несколько удлиняющиеся; вн. в $2^1/_2$ раза длиннее чашечки . . . . . 11. **С. северная — P. boreale** Adams.
+ Цв. в рыхлом или несколько сжатом щитке; цвн. нитевидные, часто длиннее чашечки; вн. лишь в два раза длиннее чашечки . . . . . 10. **С. низкая — P. humile** Willd.
5. Ст. почти от самого основания ветвистые; вн. 7—10 мм дл.,

[1] По одним источникам название рода происходит от греч. слова polemos, что значит война, по другим — от имени греческого философа Polemon.

с узкими долями . . 14. **С. мелкоцветковая — P. parviflorum** Tolm.
+ Ст. простые, лишь в соцветии ветвящиеся; вн. более крупные . . 6.
6. Ст. 8—14 см выс.; вн. 11—13 мм дл., с долями обратноовальными . . . . . 12. **С. гиперборейская — P. hyperboreum** Tolm.
+ Ст. более высокие; вн. более крупные . . . . . 7.
7. Ст. внизу голые; цв. в рыхлом щитковидном соцветии; опушение растения простым глазом мало заметное; с. веретеновидные . . . . . 8. **С. красивая — P. pulchellum** Bge.
+ Ст. сверху до низу опушенные; цв. в плотном щитковидном соцветии; опушение растения, особенно на чашечке, хорошо заметное; с. яйцевидные или эллиптические . . . . . 9. **С. ложно-красивая — P. pseudopulchellum** V. Vassil.
8. Доли венчика по краям с ресничками . . . . . 9.
+ Доли венчика по краям без ресничек . . . . . 12.
9. Вн. в 3—4 раза длиннее чашечки; доли чашечки короче, реже равны трубке, наверху притупленные; тыч. выставляются из венчика во время цветения . . . . . 7. **С. льноцветковая — P. liniflorum** V. Vassil.
+ Вн. относительно короче; доли чашечки длиннее трубки; тыч. не выставляются из венчика во время цветения . . . . . 10.
10. Ст. сравнительно тонкие, малоолиственные с 1—2 листьями; сцв. малоцветковое, щитковидное, позже несколько вытягивающееся . . . . . 3. **С. остролепестная — P. acutiflorum** Willd.
+ Ст. толстоватые, хорошо олиственные; сцв. довольно крупное, метельчатое, обычно с короткими веточками, реже в виде щитковидной метелки . . . . . 11.
11. Ресничатость на краях лепестков слабая; опушение веточек соцветия, цветоножек и чашечек не бросающееся в глаза; чшч. 7—8 мм дл. . . . . 1. **С. опушенная — P. villosum** Rud.
+ Реснички по краям лепестков частые; опушение веточек соцветия, цветоножек и чашечек хорошо заметное; чшч. 0.8—1.3 см дл. . . . . 2. **С. тихоокеанская — P. pacificum** V. Vassil.
12. Лч. цельные; р. дикорастущие . . . . . 13.
+ Лч. перисто рассеченные; р. культурное . . . . . 5. **С. сибирская — P. sibiricum** D. Don.
13. Вн. 8—15 мм дл., в 2—$2^1/_2$ раза превышает чашечку, доли его наверху закругленные или немного суженные; доли чашечки короче или равны трубке . . . . . 6. **С. голубая — P. coeruleum** L.
+ Вн. 16—21 мм дл., не более чем в два раза длиннее чашечки, доли его наверху слегка сужены; доли чашечки длиннее, реже равны трубке . . . . 4. **С. кавказская — P. caucasicum** N. Busch.

Секция 1. **Eupolemonium** Peter in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1891) 52. — Вн. от б. м. колокольчатого до почти колесовидного, с трубкой

длиннее раструба. Сцв. рыхлое до скученного, лч. цельные (за исключением *P. sibiricum* D. Don).

Ряд 1. *Villosa* V. Vassil. — Чшч. с простым и железистым или лишь с железистым опушением, ко времени созревания плода иногда совершенно теряющая опушение, 7—13 мм дл., доли ее обычно длиннее трубки. Тыч. всегда значительно короче венчика.

1. **P. villosum** Rud. ex Georgi, Beschreib. Russ. Reich. III, IV (1800) 771. — *P. coeruleum* subsp. *villosum* (Rud.) Brand in Pflanzenr. IV, 250 (1907) 38, ex p. excl. synon. *P. acutiflorum* Willd.; Ком. Фл. Камч. III, 41, ex p. excl. synon. *P. acutiflorum* Willd. — *P. coeruleum* auct. pl. non L. — **С. опушенная.**

2. Ст. прямостоячие или слегка приподнимающиеся, хорошо олиственные, 30—90 см выс., простые или вверху с небольшими веточками, вверху на стебле, веточках и цветоножках с обильным, но не слишком заметным простым глазом опушением из многоклеточных курчавых волосков, а нижняя часть стебля совершенно голая; л. непарноперистые, с 10—13 парами листочков, лч. от ланцетных до узколанцетных, острые, 6—18 мм дл., с обеих сторон голые, по краям коротко ресничатые. Сцв. в узко пирамидальной или в зонтиковидной метелке; чшч. 7—8 мм дл., колокольчатая, глубоко пятираздельная, с опушением из простых и железистых волосков, ко времени созревания семян почти совершенно голая, доли ее темнозеленые, часто после созревания семян с синеватым оттенком, почти в полтора раза длиннее трубки; вн. почти колокольчатый или колесовидный, синий, 15—20 мм дл., доли его наверху заостренные, реже закругленные, по краям слабо ресничатые, в зеве с волосистым кольцом; тыч. короче венчика; плн. овальные; стлб. равен или длиннее венчика; коробочка округлая, с. продолговатые, 3 мм дл., 0.6 мм шир., изогнуто веретеновидные, окаймленные узкими крыльями. Цв. VII; пл. IX.

Влажные луга речных долин и альпийского пояса, кустарниковые заросли, реже песчаные дюны. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Анад.; **Вост. Сибирь:** Енис., Лен.-Кол., Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток:** Камч., Охот., Зее-Бур., Удск., Уссур., Сах. Эндем. Описан из Сибири. Тип в Ленинграде.

Прим. Синонимика видов *Polemonium* необычайно запутана, причиной этому послужили слишком краткие диагнозы, приводимые старыми авторами, отсутствие типов и точных указаний на местонахождения. Ручательством того, что наше понимание и диагноз данного вида не расходятся с пониманием его Рудольфом, является замечание последнего: „In Sibirien ziemlich gemein". Действительно, в средних широтах Сибири, если не считать *P. coeruleum* L. и замещающего его *P. liniflorum* V. Vassil., нет ни одного столь широко распространенного из крупных видов *Polemonium*, как *P. villosum* Rud. Дэвидсон (l. c.)

под *P. villosum* [*P. coeruleum* subsp. *villosum* (Rud.) Brand] понимает *P. acutiflorum* Willd., принимаемый им в качестве синонима *P. villosum* Rud.

2. **P. pacificum** V. Vassil. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XV (1953). 222. — **С. тихоокеанская.**

2. Ст. прямостоячие или слегка приподнимающиеся, хорошо олиственные, простые, 30—60 см выс., вверху с обильным опушением из многоклеточных курчавых волосков, книзу опушение становится все более и более редким, а нижняя часть стебля б. ч. совершенно голая; л. непарноперистые, 9—13-парные; лч. ланцетные или продолговато-овальные, коротко заостренные, 0.8—2.5 см дл., сверху голые, снизу с редкими волосками, верхние по краям с ресничками из железистых булавовидных волосков. Сцв. конечное, метельчатое, реже щитковидное (тогда р. напоминает *P. acutiflorum* Willd.), б. м. сжатое; ветви соцветия и цвн. с обильным опушением из простых и железистых волосков; чшч. (7) 8—13 мм дл., колокольчатая, глубоко пятираздельная, густо волосистая, часто мохнатая, доли ее темнозеленые, позже с синеватым оттенком, в 2—$2^1/_2$ раза длиннее трубки, острые; вн. широко колокольчатый, в два раза длиннее чашечки, темносиний, доли его обратнояйцевидные, наверху тупо заостренные или округлые, снаружи с рассеянными волосками, по краям с ресничками, внутри трубки с волосистым кольцом; тыч. короче венчика, нити их внизу срослись с трубкой венчика и несут пучок волосков; плн. эллиптические или яйцевидные; коробочка трехгнездная, округлая; с. черные, почти веретеновидные, с бородавчатой поверхностью. Цв. VI—VIII; пл. VIII—IX. (Табл. V, рис. 3).

Луга, песчаные гривы речных долин и склоны к ним. — **Арктика:** Чук., Анад.; **Дальн. Восток:** Камч. (и Команд.), Охот., Сах. Эндем. Описан с о. Беринга. Тип в Ленинграде.

Прим. Близок к *P. villosum* Rud., от которого отличается более крупными чашечками, более густым опушением, более густыми ресничками по краям лепестков; от *P. acutiflorum* Willd. отличается более толстым равномерно олиственным стеблем и б. ч. метельчатым соцветием. Представляет тихоокеанскую расу ряда *Villosa* V. Vassil.

3. **P. acutiflorum** Willd. ex Roem. et Schult. Syst. Veg. IV (1819) 792; Benth. in DC. Prodr. IX, 318; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2226. — *P. coeruleum* β. *acutiflorum* Ldb. Fl. Ross. III (1847) 84. — *P. coeruleum* subsp. *villosum* Brand in Pflanzenr. IV, 250 (1907) 38, ex p.; Davidson, Gen. Polem., 223, ex p. — *P. campanulatum* Fries in Notis. Sällsk. Fauna et Fl. Fenn. XIII (1871) 258, nom. nud. — **С. остролепестная.**

2. Крщ. косое; ст. одиночные, восходящие, невысокие, 15—40 (50) см выс., малолистные, на верхушке вместе с цветоножками и чашечкой покрыты сравнительно длинными многоклеточными железистыми волос-

ками; в остальной части, как и листья, гладкие; л. расположены преимущественно в нижней части стебля, равны или длиннее черешка, вместе с которым 3—10 см дл., 1—3.5 см шир.; лч. их ланцетовидные, продолговато-эллиптические, острые, 5—20 мм дл., 2—7 мм шир. Сцв. — малоцветковая щитковидная метелка, позднее вытягивающаяся; чшч. длиннее цветоножки, с пятью узко треугольными слегка заостренными долями, длиннее трубки; вн. фиолетово-синий, около 2.5 см в поперечнике, 1.8—2.2 см дл., в 2—2½ раза длиннее чашечки, лопасти его округлые, к верхушке суженные и коротко или туповато заостренные, по краям с редкими ресничками; тыч. короче, стлб. равен или длиннее венчика; плн. яйцевидные; коробочка почти шаровидная; с. грушевидные, 2.2 мм дл., 1 мм шир., окаймленные крыльями, расширяющимися кверху. Цв. VII—нач. VIII; пл. IX. (Табл. V, рис. 2).

Сыроватые моховые тундры, моховые болота, берега озер и речек, кустарниковые и травянистые склоны. — **Арктика:** Аркт. Евр., Н. Зем., Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Европ. ч.:** Кар.-Лапл. (Кольский п-ов — редко), Дв.-Печ. (самый север и полярный Урал); **Зап. Сибирь:** Обск. (сев.); **Вост. Сибирь:** Енис. (сев.), Лен.-Кол. (сев.); **Дальн. Восток:** Камч., Охот. (сев.). **Общ. распр.:** Сканд. (сев.), Беринг, Сев. Ам. (Аляска, Брит. Колумбия). Описан из сев.-зап. Америки. Тип в Берлине.

Прим. Встречаются помеси с *P. villosum* Rud., отличающиеся более сложным соцветием и более сильным опушением чашечки. Изредка встречаются экземпляры с белыми цветками (f. *album*). Бранд (l. c.) и Дэвидсон (l. c.) не признают *P. acutiflorum* Willd., относя это название в синонимы *P. villosum* Rud. На самом же деле эти виды хорошо отличаются как морфологически, так и своими ареалами. *P. acutiflorum* приурочен к тундровой зоне, а *P. villosum* — к лесной. Первый, низкорослый, имеет простое (неветвистое) сцв., второй с крупным ветвистым соцветием.

4. **P. caucasicum** N. Busch в Тр. Бот. муз. XIX (1926) 187. — *P. coeruleum* Palib. в Мат. Фл. Кавк. 37 (1913) 64, non L. — **Ic.:** Н. Буш, цит. соч., табл. XVII; Davidson, Gen. Polem. f. 1. — **С. кавказская.**

2|. Ст. голый, только кверху коротко железисто-пушистый, прямой, олиственный, 50—95 см выс.; л. непарно-перистые, с 5—11 парами ланцетных островатых сидячих листочков, с обеих сторон голых, лишь иногда сверху по главной жилке с очень короткими немногочисленными волосками. Сцв. сжатое, мало ветвистое, иногда простая кисть; веточки соцветия, цвн., как и верхняя часть стебля, железисто-пушистые; чшч. коротко железисто-пушистая, 8.5—10 мм дл., доли ее продолговатые или продолговато-ланцетные, островатые, длиннее или равны трубке, 4.75—5.5 мм дл., 3 мм шир. при основании; вн. синий, крупный, 16—21 мм дл., 9—13.5 мм шир., доли его наверху закругленные,

с трубкой короче чашечки; плн. овальные на нитях короче венчика; стлб. короче или равен венчику; коробочка 4—5 мм дл., широко обратнояйцевидная, почти шаровидная, гнезда ее с 8—14 семенами каждое; с. грушевидные, окаймленные крылышками, расширяющимися кверху, бурые или коричневые, 2.5—3 мм дл., 1—1.5 мм шир. Цв. $^2/_2$ VI—VIII (IX); пл. VIII—IX.

Открытые склоны предгорий, скалистые выступы, верхняя часть лесного пояса и субальпийский пояс, от 1350 до 2150 м. — **Европ. ч.:** все р-ны (очень редко); **Кавказ:** Предкавк., Даг., Зап., Вост. и Южн. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Алт. (юго-зап.); **Ср. Азия:** Прибалх., Дж.-Тарб., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. Описан из Кабарды. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид выделен Н. А. Бушем, как действительно хорошо отличающийся от *P. coeruleum* L. (s. str.), распространенного в Европе и Западной Сибири. Но его с неменьшим основанием можно было бы сравнивать с *P. villosum* Rud., распространенным главным образом в Сибири; с этим видом *P. caucasicum* имеет более сходства, нежели с *P. coeruleum* L. Но, вообще говоря, его можно считать промежуточным между рядом *Villosa* и рядом *Coerulea*.

5. **P. sibiricum** D. Don in Edinb. Phil. Journ. VII (1822) 287. — *P. dissectum* Rchb. Ic. Fl. Germ. IV (1840) 38. — *P. coeruleum* γ. *dissecta* Benth. in DC. Prodr. IX (1845) 317. — *P. coeruleum* var. *bipinnatifidum* Rgl. et Herd. в Тр. Бот. Сада, I (1872) 482. — **Ic.:** Rchb. l. c. tab. 463. — **С. сибирская.**

♃. Ст. высокий, ветвистый, 30—50 см выс., сильно бороздчатый, сначала опушенный, потом гладкий; лч. перисто рассеченные, с линейно-ланцетными долями. Цв. в густых конечных метелках; чшч. волосистая; вн. белый или голубой; тыч. равны венчику, пст. длиннее его; рылец 2 или 3. В остальном сходен, повидимому, с *P. villosum* Rud.

Вид, выведенный в культуре, повидимому, из семян, вывезенных из Сибири. Судя по сравнительно крупным цветкам, по наличию опушения на стебле и чашечке, диким его родичем необходимо считать не *P. coeruleum* L., не обладающего указанными признаками, а *P. villosum* Rud. В прошлом веке культивировался в Петербургском ботаническом саду. Разводится в садах. В Сибири, в диком виде не обнаружен.

Ряд 2. *Coerulea* V. Vassil. — Чшч. голая или с коротким железистым опушением, 3—7 мм дл., доли ее притупленные, короче или равны трубке; тыч. выставляются из открытого венчика.

6. **P. coeruleum** L. Sp. pl. (1753) 162; Benth. in DC. Prodr. IX, 317; Ldb. Fl. Ross. III, 83; Brand in Pflanzenr. IV, 250, 37; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2225. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 1334; Brand, l. c. f. 10, A, B; Фл. Юго-Вост. VI, фиг. 569. — **С. голубая.**

2. Крщ. толстое, ползучее, густо усаженное корневыми мочками; ст. одиночный, прямостоячий, простой, от 35 до 100 см выс., внизу гладкий, голый, вверху волосисто-железистый; л. голые, гладкие; нижние длинно, верхние коротко черешчатые, самые верхние сидячие; лч. в числе 15—27, сидячие, продолговато-ланцетные, заостренные, при основании косо закругленные. Сцв. в конечной метелке, ветвистое; цвн. волосисто-железистые, короче чашечки; чшч. колокольчатая с туповатыми, продолговато-овальными лопастями, немного превышающими трубку чашечки; вн. голубой, редко белый (var. *album* Herd.), в 2—2$^1/_2$ раза превышающий чашечку, около 15 мм дл., колесовидно-колокольчатый, с лопастями, в два раза превышающими трубку венчика, наверху закругленными или слегка заостренными, цельнокрайними, не реснитатыми; трубка венчика беловатая, внутри с кольцом волосков; тычиночные нити длиннее, равны или (реже) немного короче венчика; зв. почти шаровидная, с многосемянными гнездами; коробочка почти шаровидная, по длине равная чашечке, многосемянная; с. 3.2 мм дл., 0.9 мм шир., черные, изогнуто продолговатые, узкокрылые, вверху с расширяющимся крылом; зародыш зеленовато-белый, 2 мм дл.; семядоли в полтора раза меньше корешка. Цв. VI—VII; пл. VIII—IX.

Сырые, особенно долинные луга, берега рек, лесные поляны. — **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Дв.-Печ., Лад.-Ильм., Прибалт., Верх.-Волж., Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Верх.-Днестр., Волж.-Дон., Волж.-Кам., Заволж., Бесс., Причерн.; **Зап. Сибирь:** Обск., Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (юго-зап. часть). **Общ. распр.:** Сканд., Ср. и Атл. Евр. Описан из Зап. Европы. Тип в Лондоне.

Прим. В Северной Америке географически замещающим видом является *P. Van-Bruntiae* Britt. Дэвидсон в монографии рассматривает его (*P. Van-Bruntiae*) в качестве подвида *P. coeruleum* L. Для этого вида, как и для других видов ряда *Coerulea*, характерно наличие слабо рассеченной чашечки, тычинок обычно превышающих длину венчика, округленных долей венчика и слабого железистого опушения.

7. **P. liniflorum** V. Vassil. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XV (1953) 218. — *P. coeruleum* auct. quoad. pl. Sib. Or. et Orientis Extremi, non L. — *P. coeruleum* var. *villosum* Kom. et Aliss. Опред. раст. Дальневост. кр. II (1932) 880, non Brand. — **Ic.:** Ком. и Алис. цит. соч. табл. 268. — **С. льноцветковая.**

2. Ст. тонкие, прямостоячие или при основании слегка приподнимающиеся, лишь вверху коротко опушенные, 35—75 см выс.; л. непарноперистые, 9—13-парные, лч. ланцетные, узколанцетные, линейные, наверху заостренные, с обеих сторон голые, 0.5—3.5 см дл., 2.5—6 мм шир. Сцв. метельчатое, реже щитковидное, рыхлое; ветви соцветия и цвн. с густым коротким опушением из железистых волосков; чшч. голая или с коротким железистым опушением, колокольчатая, 3—4 мм дл.,

доли ее узко треугольные, короче или равны трубке; вн. голубой или бледноголубой, реже белый (f. *album*), колесовидный или широко колокольчатый, 12—14 мм дл., в 3—4 раза длиннее чашечки, доли его кверху и книзу слегка суживающиеся, наверху закругленные или заостренные, раза в два длиннее трубки, по краям ресничатые; тыч. немного короче, равны или немного длиннее венчика; плн. овальные; пст. длиннее венчика или равен ему; коробочка широко яйцевидная; с. 4.5 мм дл., 1.3 мм шир., узко эллиптические, трехгранные, с одной глубоко вдавленной гранью, с едва заметными крыльями, лишь вверху расширяющимися, темнокаштановые, с бугорчатой поверхностью. Цв. VI—VII, $^1/_2$ VIII; пл. VII—VIII.

Долины рек, лиственные, смешанные и хвойные леса, лесные луга и лужайки. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол. (южн. часть), Анг.-Саян. (вост. ч.), Даур.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Удск., Уссур. **Общ. распр.:** Монг., Китай, Япония. Описан из Амурской области. Тип в Ленинграде.

Прим. Встречаются экземпляры с белыми цветками (f. *album*). В Красноярском крае и Иркутской области часто встречаются экземпляры, переходные от *P. coeruleum* L. к *P. liniflorum* V. Vassil. Лишь начиная с Прибайкалья и далее на восток до Охотского и Японского морей распространен *P. liniflorum* без примеси переходных форм. Дает помеси с *P. villosum* Rud., отличающиеся от типа более длинными по отношению к трубке долями чашечки и более крупными цветками. Один из наиболее изящных видов синюхи.

Ряд 3. *Humilia* V. Vassil. — Ст. многочисленные, низкие 7—30 см выс. Сцв. малоцветковые (3—6); доли венчика вверху закругленные, обрубленные, иногда слегка выемчатые.

К этому ряду, кроме наших видов, относится американски *P. pulcherrimum* Hook.

8. **P. pulchellum** Bge. in Ldb. Fl. alt. (1829) 233; Benth. in DC Prodr. IX, 317; Ldb. Fl. Ross. III, 84, excl. var.; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2227; Davidson, Gen. Polem. 250, ex p. — *P. lanatum* subsp. *pulchellum* Brand in Pflanzenr. IV, 250 (1907) 40. — **Ic.:** Ldb. Ic. pl. fl. ross. I (1829) tab. 20. — **С. красивая.**

♃. Крщ. б. м. ветвистое; ст. в числе нескольких, редко одиночные, низкие, 8—25 см выс., слабо ветвистые или простые, в нижней части гладкие, в верхней же с цветоножками, густо железисто-волосистые, л. в большом числе скучены при основании стебля, стеблевые в числе одного-трех или совсем отсутствуют, непарноперистые, 3—15 см дл., 1—2 см шир.; прикорневые л. в $1^1/_2$—2 раза короче стебля; лч. эллиптические или яйцевидные, реже округло яйцевидные, коротко заостренные или туповатые, 3—10 мм дл., 2—5 мм шир., в числе 8—10 пар. Цв. в небольшом числе собраны на верхушке стебля и

ветвей щитковидно-метельчатым соцветием; чшч. коротко железисто-пушистая с яйцевидно-ланцетовидными тупо заостренными лопастями; вн. 2—2.5 см в поперечнике, в $2^1/_2$—3 раза длиннее чашечки, доли отгиба венчика голубовато-лиловые, широко обратнояйцевидные, на верхушке закругленные или немного выемчатые, неясно зазубренные, почти вдвое длиннее желтоватой трубки, усаженной внутри при основании тычинок волосками, не образующими сплошного кольца; коробочка яйцевидная, с. 2.3 мм дл., 1.2 мм шир., в очертании эллиптические или яйцевидные, плоско выпуклые, бескрылые. Цв. VII—VIII; пл. VIII, IX. (Табл. V, рис. 6).

Альпийский и субальпийский пояса гор по тенистым скалам, каменистым и щебнистым склонам. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (Хамар-Дабан). Описан с Алтая. Тип в Ленинграде.

Прим. В Прибайкалье и Забайкалье сменяется следующим, весьма близким к нему видом — *P. pseudopulchellum* V. Vassil., от которого отличается бедным опушением, менее компактным соцветием и семенами, которые у него яйцевидной формы, а у *P. pseudopulchellum* веретеновидные.

9. **P. pseudopulchellum** V. Vassil. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XV (1953) 225. . . — **С. ложно-красивая.**

2. Крщ. ползучее, многоглавое, с простыми прямыми или слегка приподнимающимися тонкими стеблями, в нижней половине до 1.5(2) мм в диам., (12)15—30 см выс., по всей длине покрытыми редкими короткими извилистыми, многоклеточными волосками; л. непарноперистые с 6—8 парами листочков, стеблевые в количестве (1)2(3), верхние с двумя-четырьмя листочками; остальные л. образуют прикорневую розетку, равняющуюся половине или немного больше длины стеблей; лч. сидячие или на очень коротких, менее 1 мм черешочках, тонкие, эллиптические, 10—16 мм дл., 4—6 мм шир., с обеих сторон с редко разбросанными светлыми короткими волосками. Сцв. в малоцветковой зонтиковидной метелке; цвн. густо покрыты торчащими волосками; чшч. 6—9 мм дл., глубоко надрезанная на ланцетные заостренные слабо и коротко опушенные доли, превышающие длину трубки; вн. голубой, колокольчатый, до 1.5 см дл., с широко обратнояйцевидными наверху закругленными лопастями, внутри трубки с волосистым кольцом; тыч. короче венчика, с эллиптическими пыльниками; стлб. короче или равен венчику; коробочка яйцевидная, с точечной скульптурой и продольным вдавленным швом посредине, с небольшим количеством (6—10) темнокаштановых трехгранных веретеновидных бескрылых семян, до 2 мм дл., около 1 мм шир. Цв. VI—VIII; пл. VIII—IX. (Табл. V, рис. 1).

На хорошо дренированных участках речных долин и горных склонов, на песчаных и щебнистых грунтах. — **Вост. Сибирь:** Лен.-

Кол., Анг.-Саян. (Ирк.), Даур.; **Дальн. Восток:** Охот. Эндем. Описан по экземпляру с южного склона Верхоянского хребта. Тип в Ленинграде.

10. **P. humile** Willd. ex Roem. et Schult. Syst. Veg. IV (1819) 792; Hult. Fl. Kamtch. IV, 73. — *P. pulchellum* β. *humile* Ldb. Fl. Ross. III, 84. — *P. lanatum* subsp. *boreale* Brand in Pflanzenr. IV, 250 (1907) 40, ex p. — *P. boreale* Adams in Mém. Soc. Nat. Mosc. V (1817) 92, ex p.; Ком. Фл. Камч. III, 42, ex p.; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2227, ex p. — **Ic.:** Hult. l. c., tab. 4, c, d. — **С. низкая.**

♃. Крщ. удлиненное, тонкое, простое или наверху ветвистое, светлое; стлб. низкие, тонкие, часто собранные по нескольку, 8—25 см выс., с курчавыми железистыми волосками, простые или наверху с двумя-тремя веточками; л. непарноперистые, с 8—11 парами листочков; лч. овальные, обратнояйцевидные, эллиптические, тупые или с очень коротким остроконечием, сверху почти голые, снизу и по краям с мягкими волосками; прикорневые л. многочисленные, во время цветения не более чем в полтора раза короче стебля, стеблевые в числе одного — трех, короче прикорневых и с меньшим числом листочков. Цв. собраны в конечный рыхлый или б. м. сжатый малоцветковый щиток; цвн. и чшч. железисто-шерстистые, цвн. нитевидные, как правило, короче чашечки; чшч. глубоко пятираздельная, до 7 мм дл., с острыми ланцетными долями, по длине превышающими трубку; вн. яркоголубой, колесовидный или чашеобразный, в два раза длиннее чашечки, доли венчика наверху округлые, со слегка волнистыми краями; тыч. и стлб. короче венчика; плн. овальные, реже округлые; коробочка округлая; с. 3 мм дл., 0.8 мм шир., черные, почти веретеновидные, слегка изогнутые, бескрылые, лишь вверху с пленчатым придатком. Цв. VI, VII, начало VIII; пл. IX.

Задернованные галечники, пески, трещины скал у воды, галечные береговые валы у моря, альпийский и субальпийский пояс. — **Арктика:** Чук., Анад.; **Дальн. Восток:** Камч., Охот. Эндем. Описан с Камчатки. Тип в Берлине.

Прим. При обработке этого вида встретились большие трудности в связи с краткостью диагноза и крайне неопределенным указанием Вильденова (l. c.) на местонахождение этого вида: „In Sibiriae orientalis maritimis arenosis". Гультен (l. c.) указывает, что он видел тип в гербарии Вильденова за № 3770. Подобный ему экземпляр изображен Гультеном. Отсюда можно заключить, что экземпляр Вильденова собран на Камчатке. Таким образом, этот вид ни в коем случае нельзя смешивать с настоящим арктическим видом *P. boreale* Adams, как это делают многие авторы, в том числе Дэвидсон. От *P. boreale* Adams данный вид хорошо отличается более мелкими цветками, более длинными и тонкими цветоножками и менее обильным опушением. От

P. pulchellum Bge. и *P. pseudopulchellum* V. Vassil. отличается более мелкими размерами всего растения и его частей, а также относительно более короткими цветоножками.

11. **P. boreale** Adams in Mém. Soc. Nat. Mosc. V (1817) 92; Ком. Фл. Камч. III, 42, ex p.; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2228, ex p. — *P. lanatum* subsp. *boreale* (Adams) Brand in Pflanzenr. IV, 250 (1907) 40, ex p. — *P. lanatum* Pall. Reise, III (1776) 33, nom. nud. — *P. pulchellum* var. *macranthum* Ldb. Fl. Ross. III (1847) 85. — **Ic.:** Davidson, Gen. Polem. f. 12. — **С. северная.**

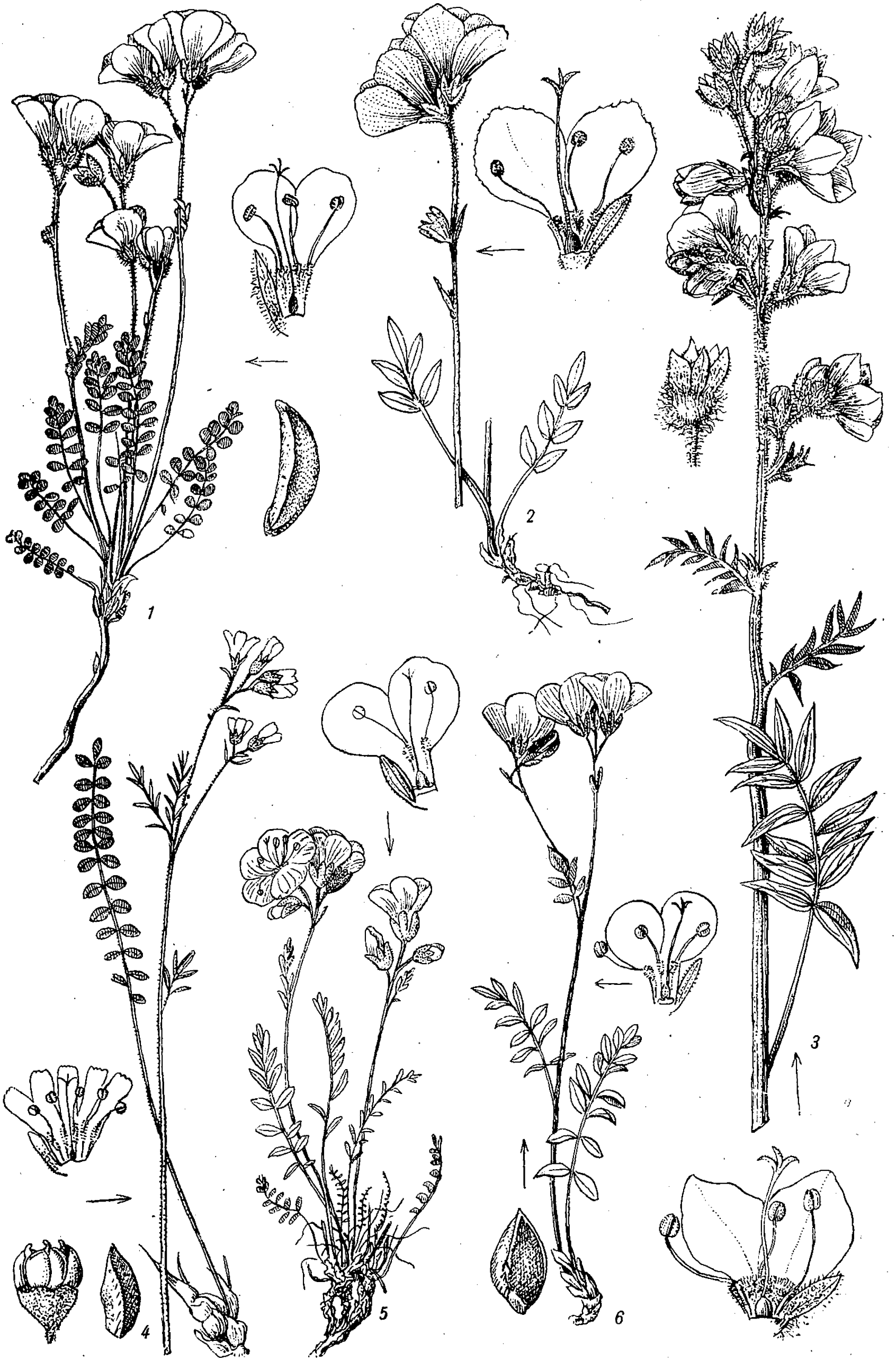
2. Крщ. вертикальное или косо восходящее, в верхней части ветвистое и несущее несколько прямостоячих или восходящих, нередко несколько изогнутых простых или мало ветвистых стеблей, 7—15 см выс., от основания до верхушки с довольно длинными многоклеточными волосками, на верхушке снабженными маленькой шаровидной головкой; л. скучены при основании стебля и на молодых побегах, в остальной же части стебля в числе 1—2, расположены на местах его разветвления, 2—7 см дл., 6—15 мм шир., часто напоминающие л. гроздовника лунного, непарноперистые, на черешках, на нижней поверхности и по краям, как и ст., волосистые; нижние на черешках, почти равных пластинке, верхние почти сидячие; лч. слегка мясистые, эллиптические, яйцевидные или обратнояйцевидные, тупые или коротко заостренные, в числе 6—8 пар, 2—10 мм дл., 1.5—5 мм шир. Сцв. малоцветковое (3—6); цв. на густо шерстистых цветоножках, скучены на верхушке стебля и ветвей укороченным, почти головчатым или щитковидным соцветием; цвн. короче чашечки, толще, чем у других видов этого ряда; чшч. густо мохнатая, 6—7 мм дл., с продолговато-яйцевидными тупо заостренными долями; вн. фиолетово-синий, почти в $2^1/_2$ раза длиннее чашечки, около 20 мм в поперечнике, с округло обратнояйцевидными или почти округлыми, по краю тупо зазубренными лопастями; тыч. и стлб. короче венчика; тычиночные нити срослись с трубкой венчика и несут пучок спутанных волосков; семена 2.3 мм дл., 0.7 мм шир., яйцевидные, с очень узкими крыльями, лишь вверху образующими флаговидное расширение. Цв. VII—VIII; пл. IX.

Песчаные бугры, береговые пески, сухие склоны, сухая, реже сырая, мохово-лишайниковая тундра, галечниковые берега моря, субальпийский пояс, альпийские лужайки. — **Арктика:** Аркт. Евр., Н. Зем.,

---

Объяснение к табл. V

1. *Polemonium pseudopulchellum* V. Vassil. — 2. *P. acutiflorum* Willd. — 3. *P. pacificum* V. Vassil. — 4. *P. parviflorum* Tolm. — 5. *P. hyperboreum* Tolm. — 6. *P. pulchellum* Bge.


1
2
3
4
5
6

Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Европ. ч.:** Урал (полярн.); **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол. (сев. ч.); **Дальн. Восток:** Камч. **Общ. распр.:** Аркт., Сканд. аркт.), Сев. Ам. (Аляска). Описан из Сибири. Тип в Берлине.

12. **P. hyperboreum** Tolm. in Fedde, Repert. XXIII, 18—25 (1927) 273. — **С. гиперборейская.**

2. Ст. по нескольку, реже одиночные, восходящие, лишь в соцветии ветвистые, 8—14 см выс., в нижней части почти гладкие, в верхней заметно опушенные; прикорневые л. 4—10 см дл., с черешками, расширенными при основании, листочками узко эллиптическими, притупленными, до 10 мм дл.; стеблевых листьев б. ч. 1—2, один из них иногда равен прикорневым, но с маленькими листочками, другой всегда слабо развитый. Сцв. рыхлое, с опушенными цветоножками, б. ч. по длине превышающими чашечку; чшч. колокольчатая, во время плодоношения при основании сильно расширенная, с узкими острыми долями, сильно превышающими по длине трубку, молодая густо опушенная, но с опушением более коротким, нежели у *P. boreale*, позже гладкая, голая; вн. голубой, в $2^1/_2$ раза длиннее чашечки, около 11—13 мм дл., с долями узко обратноовальными, тупыми, в два раза длиннее трубки; плн. широко яйцевидные, почти округлые, маленькие, около 1 мм дл.; с. округлые, около 3—3.5 мм в диам. Цв. VII. (Табл. V, рис. 5).

Сырая моховая тундра. — **Арктика:** Аркт. Сиб. (устье р. Пясины), Лен.-Кол. (сев. ч.). Эндем. Описан с р. Пясины. Тип в Томске.

Прим. Вид мало изученный. От арктического *P. boreale* Adams отличается тонким, лишь в верхней части слабо опушенным стеблем, мелкими цветками, сильно рассеченной чашечкой с узкими слабо опушенными долями; от *P. humile* Willd. отличается мелкими размерами, более мелкими цветками, округлыми семенами и рядом других признаков. От обоих видов отличается слабым, почти незаметным опушением всех частей. Филогенетические связи его не достаточно ясны. Повидимому, ближе всего к *P. humile* Willd. К *P. hymile* Willd. и к *P. hyperboreum* A. Tolm. близок американский вид *P. pulcherrimum* Hook., отличающийся от них более мелкими цветками и листочками и более массивным корневищем.

13. **P. majus** Tolm. in Fedde, Repert. XXIII, 18—25 (1927) 274. — **С. крупная.**

2. Крщ., повидимому, ветвистое; ст. прямостоячий, толстоватый, простой, в верхней части довольно густо опушенный, в нижней части почти гладкий, 11—14 см выс.; прикорневые л. с черешками при основании сильно расширенными, различных размеров: у стерильных экземпляров более крупные, чем у плодущих, до 15—17 см дл., непарноперистые, с 15—25 овальными или овально-ланцетными острыми 2—3 см дл.

листочками, стеблевых листьев 2—3, от 3 до 8 см дл., с 7—17 ланцетными, 8—14 мм дл. листочками. Цвс. малоцветковое, почти головчатое; цвн. войлочно опушенные; чшч. колокольчатая, 12—15 мм дл., с островатыми долями, значительно длиннее цветоножек; вн. колесовидно-колокольчатый, голубой, 23—26 мм дл., вверху с суженными тупыми долями, которые в полтора раза длиннее трубки венчика; тыч. 5—7 мм дл., короче венчика, с крупными, продолговато-эллиптическими пыльниками; стлб. немного длиннее тычинок. VIII.

Повидимому, на сырых местах. — **Дальн. Восток:** Камч. (о. Медный). Эндем. Описан с о. Медного (Командорские о-ва). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид занимает особое положение среди наших видов *Polemonium*. По ряду важных признаков (форма лепестков, наличие ресничек по краям последних, довольно толстый ст., крупные л., довольно крупная чшч.) сближают его с рядом *Villosa*, но наличие не одного, а нескольких стеблей роднят его с рядом *Humilia*.

Ряд. 4. *Parviflora* V. Vassil. — Ст. ветвистые, тонкие. Цвс. рыхлое. Цв. мелкие; доли венчика узкие, вверху тупые, закругленные или с небольшим носиком, иногда слабо зубчатые.

В Сев. Америке к этому ряду относятся *P. mexicanum* Cerv. ex Lag. и *P. micranthum* Benth., распространенные в западных штатах Мексики и США, а второй, кроме того, в Южной Америке от Бразилии до Патагонии.

14. **P. parviflorum** Tolm. в Бот. мат. Герб. Главн. Бот. Сада, IV, 6 (1923) 1. — **С. мелкоцветковая.**

♃. Р. невысокое, 22—26 см выс. с ветвистым корневищем, покрытым редуцированными листьями, с несколькими восходящими, ветвистыми или маловетвистыми, гладкими или слабо опушенными стеблями; прикорневые л. 8—10 см дл., с 7—12 парами листочков, стеблевые л. более короткие и с меньшим числом листочков, эллиптические или почти округлые, 3—6 мм дл., сверху голые, снизу опушенные. Цв. в рыхлых разбросанных малоцветковых соцветиях; цвн. очень тонкие, б. ч. длиннее чашечки, войлочно опушенные; чшч. колокольчатая, с ланцетными долями; вн. бледно-голубой, воронковидно-колокольчатый, в два раза длиннее чашечки, 7—10 мм дл., с тупыми, наверху слегка зубчатыми долями, немного превышающими длину трубки венчика; тыч. немного короче венчика; стлб. немного длиннее тычинок; с. яйцевидные, трехгранные, бескрылые, 2.1 мм дл., 0.9 мм шир. Цв. VIII; пл. VIII—IX. (Табл. V, рис. 4).

Долинные хвойные леса. — **Арктика:** Аркт. Сиб.; **Вост. Сибирь:** Енис., Лен.-Кол.; **Дальн. Восток:** Охотск. (побер.), Камч. Описан с Колымы. Тип в Ленинграде.

Род. 1181. **ФЛОКС — PHLOX**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 151.

Цв. в конечных щитках, часто в пирамидальной метелке, реже одиночные; чшч. трубчатая или колокольчато-трубчатая, часто железистая, с трубкой прозрачной между зелеными жилками, с эпидермисом часто шишковато-складчатым, узкими острыми долями, после цветения разрываемая разрастающейся коробочкой до основания; вн. воронковидный, редко трубковидный, с тонкой гладкой или волосистой трубкой, овальными или продолговатыми долями, цельными или двураздельными; тыч. короткие, заключенные в трубке венчика и сросшиеся с ним; стлб. гладкий, короткий или удлиненный; зв. овальная или продолговатая, с гнездами, содержащими 1, реже 2 или большее число семяпочек; коробочка овальная, не превышающая чашечку. С. некрылатые, зародыш б. ч. зеленый, то заполняющий все семя, то много меньше его. Многолетние травы, иногда полукустарники, редко однолетники. Нижние л. супротивные, верхние часто очередные, все цельнокрайние.

Этот род содержит около 50 видов, из которых в Советском Союзе (в Сибири) имеется только один, остальные в Сев. Америке. Многие из них являются прекрасными декоративными растениями, часто разводимыми в садах, как, например, *Ph. paniculata* L., *Ph. maculata* L. с их многочисленными садовыми формами.

Секция 1. **Oophila** Brand in Pflanzenr. IV, 250 (1907) 58. — Зародыш почти целиком заполняющий семя, 1.5—3 мм дл. Гнезда завязи с двумя семяпочками.

1. **Ph. sibirica** L. Sp. pl. (1753) 153; Benth. in DC. Prodr. IX, 307; Ldb. Fl. Ross. III, 82; Herder в Тр. Бот. Сада, I, 478; Brand in Pfranzenr. IV, 250, 77; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2224. — **Ic.:** Trautv. Pl. Imag. 35, tab. 24. — **Ф. сибирский.**

2. Р. образующее дернинки; ст. многочисленные, ползучие или восходящие, 8—15 см выс.; все р. опушенное; л. линейные, 2—6 см дл., 2—3 мм шир., остроконечные, по краям длинно волосистые, со слегка поникающими концами, нижние л. быстро увядающие. Цв. на конце стеблей одиночные или в числе нескольких; цвн. много длиннее чашечки; чшч. и цвн. железисто-опушенные, доли чашечки линейно-шиловидные, немного длиннее трубки, трубка венчика равна чашечке или немного длиннее ее, с долями мало превышающими трубку; гнезда завязи с двумя семяпочками в каждом. Цв. VI; пл. VII—VIII.

Сухие луга, каменистые склоны. — **Европ. ч.:** Волж.-Кам., Заволж.; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол., Анг.-

[1] Phlox — название у Теофраста, данное растению с огненно-красными цветками.

Саян., Даур.; **Дальн. Восток:** Охот. **Общ. распр.:** Аркт. Амер. Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

Прим. Бранд (l. c.) считает, что этот вид является соединяющим две секции — *Oophila* и *Heterostylon*. Ближайшие к нему *P. nana* Nutt. (Мексика, Техас) и *P. Nelsonii* Brand (юго-вост. Аризона).

Род 1182. **КОЛЛОМИЯ — COLLOMIA**[1] NUTT.

Nutt. Gen. North. Amer. Pl. I (1818) 126.

Цв. в конечных головчатых соцветиях, окруженных листовидной оберткой, реже пазушные; чшч. обратноконическая или трубчато-колокольчатая, железистая, со складками в промежутках между лопастями, неопадающая, с зелеными лопастями, со всей трубкой или реже только между жилками перепончатой; вн. воронковидный или блюдцевидный, в 2—4 раза длиннее чашечки, гладкий или железистый, с лопастями б. ч. много короче трубки; тыч. приросли к трубке, выдающиеся или заключенные в ней, при основании голые; пст. гладкий, длиннее чашечки; зв. овальная или продолговатая, с 3 гнездами содержащими 1, реже 2—5 семяпочки; коробочка обратнояйцевидная или обратноконическая, при основании суженная, реже овальная или почти шаровидная. С. некрылатые. Однолетние травы, вверху железисто-опушенные. Л. очередные, цельнокрайние, реже перисто надрезанные.

В роде насчитывается 9 видов, обитающих в Северной Америке.

1. **C. linearis** Nutt. Gen. Amer. I (1818) 126, excl. syn.; Линч. в Сов. бот. 3 (1940) 105. — *Collomia parviflora* Hook. in Bot. Mag. LVI (1829) tab. 2892. — *Gilia linearis* A. Gray in Proc. Amer. Acad. XVII (1882) 223. — **Ic.:** Линч. цит. соч. фиг. 1 — **К. линейная.**

⊙. Ст. 15—30 см. выс., в верхней части обычно ветвистый; л. очередные, линейные, на верхушке слегка заостренные, 4—5 см дл., 0.4—0.7 см шир. Сцв. — полузонтик из 5—10 цветков, окруженных несколькими округло треугольными прицветниками, 1—1.5 см дл., около 0.5 см шир.; цв. розовые, при высыхании синеющие; чшч. колокольчатая, около 0.6 см. дл., в нижней половине беловато пленчатая, в верхней половине пятираздельная, с пятью густо и железисто-волосистыми зелеными травянистыми узкими треугольными зубцами; вн. сростнолепестный, в основании длиннотрубчатый, кверху пятираздельный, с пятью овальными, около 3 мм дл., 1.5 мм шир. долями; трубка венчика около 1 см дл. и около 1 мм шир., тычинок 5, прикрепленных внутри трубки венчика; зв. верхняя, с длинным, почти равным трубке венчика, кверху коротко трехраздельным столбиком;

[1] Название происходит от k o l l a (mucilago) — слизь, потому что семена р. под водой густо покрываются слизью.

пл. — трехгнездная коробочка, с одним семенем в каждом гнезде, при созревании раскрывающаяся.

Этот американский вид весной 1939 г. был найден И. А. Линчевским в Ботаническом саду Таджикской базы АН СССР в Сталинабаде, куда был завезен, повидимому, с семенами какого-либо из американских флоксов. Колломия линейная цвела как на грядках, так и среди древесных посадок. Кроме того, она в 1943, 1945 и 1946 гг. была обнаружена в нескольких пунктах на территории Южно-Уральского Государственного заповедника, где хорошо цвела и, повидимому, плодоносила.

Сем. CXXXVII. **ВОДОЛИСТНИКОВЫЕ**[1] **— HYDROPHYLLACEAE** LINDL.

Цв. б. ч. маленькие, без прицветников, супротивные листьям, одиночные или в полузонтиках, вверху завитых, однобоких; чшч. глубоко пятинадрезанная или пятираздельная, остающаяся, при плодах б. м. разрастающаяся; вн. белый, голубой или пурпурный, спайнолепестный, правильный, пятинадрезный или вверху пятилопастный, с лопастями тупыми с тремя жилками и трубкой с пятнадцатью жилками; тычинок 5, прикрепленных в основании венчика, с тонкими нитями и двугнездными пыльниками; пст. один, с яйцевидно-конической свободной немного щетинисто-волосистой одногнездной, редко двугнездной, завязью, нитевидным двунадрезным столбиком и маленькими головчатыми рыльцами; коробочка шаровидная, продолговатая или яйцеобразная, двустворчатая, вскрывающаяся, с остающимся средним семеносцем; с. шаровидные, продолговатые или овальные, волнисто-морщинистые. Однолетние или многолетние травянистые р., прямые или лежачие, ветвистые, б. ч. опушенные; л. очередные, б. ч. перисто-лопастные или перисто рассеченные, без прилистников.

Семейство насчитывает 17 родов и ок. 170 видов, распространенных б. ч. в Сев. Америке. У нас встречается один вид рода *Phacelia*.

Род 1183. **ФАЦЕЛИЯ — PHACELIA**[2] JUSS.

Juss. Gen. (1789) 129.

Цв. многочисленные, на коротких цветоножках или почти сидячие, без прицветников, б. ч. в однобоких густых или редких, часто двунадрезных соцветиях; чшч. пятираздельная без придатков; вн. голубой, фиолетовый, белый или редко грязно-желтый, колокольчатый, колокольчато-трубчатый или почти колесовидный, опадающий, пятинадрезный или пятилопастный, трубочка внутри складчатая или с мелкими чешуйками; тычинок 5, б. ч. выставляющиеся, прикрепленные в трубочке

[1] Обработала С. Г. Горшкова.

[2] От греч. f a c e l o s — пучок, связка, по пучкообразному расположению цветков.

венчика, между чешуйками; пст. один, с одногнездной, редко двугнездной, в основании голой, выше щетинистоволосой завязью, двунадрезным столбиком и маленькими головчатыми рыльцами; коробочка яйцеобразная, вскрывающаяся двумя створками, в верхней части щетинистоволосистая; семян 4, овальные, по спинке округло выпуклые, с брюшной стороны двугранистые, на поверхности поперечно волнисто-морщинистые. Однолетние или многолетние травянистые р., б. ч. коротко опушенные или щетинисто-волосистые; л. очередные, цельнокрайние или крупнозубчатые, б. ч. лопастные или перисто рассеченные.

К роду *Phacelia* принадлежат около 80 видов, распространенных в западной части Сев. Америки и в Мексике и небольшое количество видов в Перу и Чили (Анды). У нас один вид, введенный в культуру и дичающий.

1. **Ph. tanacetifolia** Benth. in Trans. Linn. Soc. XVII (1837) 280; DC. Prodr. IX, 299; Гроссг. Опр. раст. Кавк. 281. — **Ic.:** Bot. Mag. tab. 3703. — **Exs.:** Fl. stiriaca exs. n° 1226, 1227. — **Ф. рябинколистная.**

⊙. Р. до 30—70 см выс., шероховато-пушистое или щетинисто-волосистое, покрытое все б. м. густыми короткими белыми и редкими длинными белыми одноклеточными волосками; ст. почти прямой, зеленый или иногда красновато-фиолетовый, ломкий; л. очередные, перисто рассеченные, 2—12 см дл., 1.5—6(8) см шир., непарноперистые, неравнобокие; сидячие лопасти продолговатые или яйцевидные, 0.5—2 см дл., 2—7 мм шир. неравно и вырезанно зубчатые, островатые. Цв. многочисленные, без прицветников, на маленьких 1—2 мм дл. цветоножках или почти сидячие, собранные в колосовидные, часто двураздельные, длинные, 3—8 см дл., 0.6—1.2 см шир., густые соцветия; чшч. 6.5—7 мм дл., мохнатая, покрытая длинными прямыми белыми волосками, в два раза длиннее коробочки, с линейно-продолговатыми острыми лопастями, 5.5—6 мм дл., 0.7 мм шир.; вн. розово-голубой, 8 см дл., голый, немного длиннее чашечки, колокольчатый, с ушками, с трубочкой 4 мм дл., пятилопастный, с одинаковыми обратнояйцевидными, 4 мм дл., 3 мм шир., тупыми цельнокрайними лопастями, равными трубочке; тычинок 5 с длинными выставляющимися тонкими нитями 1.2 см дл., прикрепленными в трубочке венчика, между чешуйками; пст. один, с овальною или яйцевидною коричневой, 1 мм дл., 0.5 мм шир., завязью, в верхней части покрытой прямыми, вверх торчащими белыми длинными волосками, с нитевидным столбиком, глубоко раздельным, 1.4 см дл., в нижней части опушенным с маленькими рыльцами; коробочка яйцеобразная, 3.5 мм дл., 3 мм шир., вскрывающаяся двумя створками, коричневая, в верхней части покрытая редкими белыми длинными вверх торчащими одноклеточными волосками; семян 4, в общем очертании овальные, по спинке округло выпуклые, с брюшной

стороны двугранистые, по поверхности волнисто-морщинистые, с ячейками в углублении морщин и с мелкими ямочками по краю морщин. VII.

Возделывается как медоносное и встречается как сорное в огородах, садах, на полях пшеницы, ржи, проса, чечевицы. — **Европ. ч.:** Прибалт., Верх.-Волж., Волж.-Дон., Заволж., Причерн., Нижн.-Дон.; **Кавказ:** Предкавк., Вост. Закавк. (Кусары). **Общ. распр.:** Сев. Ам. и Ср. Евр. (культивируется). Описан из Калифорнии. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Культивируется как медонос. Нектар желтоватого цвета, мед белый, прекрасного запаха и вкуса. С 1 га можно получить 2 тонны меда (по Рудневу, до одной тонны); заслуживает широкого разведения (Гроссг. Раст. рес. Кавк. 87).

Сем. XXXVIII: **БУРАЧНИКОВЫЕ**[1] **— BORAGINACEAE** G. DON

Цв. пятичленные, правильные или довольно часто неясно зигоморфные (что выражается в слабом неравенстве чашелистиков и лепестков) или редко явно зигоморфные (*Caccinia* и колено *Echieae*). Чшч. спайнолепестная (точнее купулярная, т. е. чшл. не отделяются по отдельности или все вместе от цветоложа, иногда только вся чшч. вместе с плодом отделяется от плодоножки и опадает), б. м. рассеченная на 5 зубцов или глубже разрезанная (разделенная) на 5 долей, при плодах обычно несколько или сильно разрастающаяся, реже претерпевающая другие изменения, например отвердение основания, появление на нем выростов и т. п. Вн. брахиморфный (с короткой трубочкой и относительно широким, б. м. плоским колесовидным отгибом; плн. тоже заключенные в трубку венчика, почти сидячие, стлб. короткий, а зев закрыт сводиками — выступами, впячиваниями лепестков внутрь по средней жилке лепестков), мезоморфный (с б. м. удлиненной трубкой и обычно колокольчатым отгибом; тыч. с короткими или длинными нитями, иногда выставляющиеся, как и стлб.; сводики имеются или их нет и вместо них продольные складки, суживающие в трубку) или долихоморфный [б. м. трубчатый, удлиненный, с неясной границей между трубкой и отгибом, если нет сводиков, или если сводики имеются, то хотя граница ясна, отгиб узко колокольчатый почти трубчатый и только на самой верхушке рассечен на короткие зубцы (зубчики)]; реже встречаются другие формы венчика (*Trichodesma*, *Caccinia*). Лп. в бутоне обычно черепичато кроют друг друга; обычно их расположение таково: один внутренний целиком покрыт другими, а сам не кроет ни одного; три следующих кроют друг друга краями, т. е. каждый одним боком кроет предшествующий и покрывается с другого бока последующим; наружный пятый весь свободный. Реже встречается иное, так называемое скрученное положение лепестков в бутоне (почкосложение), когда

[1] Обработал М. Г. Попов.

все 5 лепестков ведут себя аналогично трем средним в предыдущем случае, т. е. одним боком прикрывают предыдущий, а на другом боку покрываются следующим (колено *Myosotideae*). Еще реже встречается створчатое примыкание лепестков в бутоне (у секций *Bucanium* и *Catoxys* рода *Heliotropium*). Плн. обычно прикрепленные к ним спинкой, редко почти у основания, продолговатые до линейных, при основании иногда стреловидные, на верхушке тупые или иногда имеют остроконечие — продолжение связника, обычно свободные друг от друга, реже сливающиеся основаниями или вдоль всей длины, тогда образуют трубку, обычно голые, но иногда (*Trichodesma*) по спинке шерстистые. При основании нитей иногда имеются волосистые чешуйки или пучки волосков, трубка венчика может быть вся внутри пушистая, чаще же она голая, кроме упомянутых пучков волосков, но очень часто в самом основании ее внутри имеется узкое (защитное) кольцо мелких чешуек или утолщений или сплошное кольцо, голое или волосистое; это кольцо защищает нектар, выделяемый подпестичным диском (защитное кольцо); в систематических работах часто называют нектароносным или нектарником, что не верно. Тыч. (пыльники) обычно расположены все 5 в один круг, реже они неправильно раздвинуты или у зигоморфных *Echieae* правильно неодинаковы. Зв. верхняя четырехдольчатая, тогда обязательно с верхушечным столбиком (*Heliotropioideae*), или четырехлопастная и тогда стлб. базальный, прикрепляющийся к ямке между лопастями завязи; реже и в этом случае апикальный; каждой доле или лопасти соответствует гнездо с одной семяпочкой. Стлб. б. м. длинный, голый или волосистый, цельный, редко на верхушке коротко расщепленный на две короткие ветви, из которых каждая несет рыльце; еще более редко каждая из двух ветвей расщеплена еще на две и тогда имеется 4 рыльца. При цельном столбике рлц. может быть цельным, точечным или головчатым или б. м. двулопастным. Совершенно особое рлц. имеют Гелиотроповые: у них от круглого диска, в основании служащего рыльцем, поднимается коническая бесплодная вершина. Смпч. обращенные, с микропиле направленным кверху и внутрь (к плаценте). С. без белка или с тонким белком (периспермом). Из каждой доли или лопасти завязи обычно развивается отдельный орешек, так что пл. обычно состоит из четырех орешков; реже пл. распадается на двухгнездные половинки (*Tournefortia*, *Cerinthe*); очень редко (*Rochelia*) нормально развиваются только 2 лопасти завязи с 1—2 орешками благодаря абортированию и при четырехгнездной завязи могут развиться только 1—2—3 орешка. Орешки имеют тонкий или толстый, иногда каменистый перикарп; иногда, кроме того, пробковый эпикарп (*Tournefortia*); форма их разнообразная, в поперечном сечении обычно трехгранная; обращенная наружу грань называется спинной площадкой (диском), если она резко, острыми ребрами, отделена от боков, или просто спинкой, если округло переходит в бока. Иногда орешки дор-

зивентрально сжатые, плоские (*Cynoglosseae* и некоторые другие) или же округло кубарчатые. Они могут быть гладкими, бугорчатыми, ямчатыми, складчато-морщинистыми, нести опушение или шипы (чаще шипы с якорной головкой) или крылья по ребрам стенной площадки. То место цветоложа, к которому прикреплены орешки и от которого они обычно, хотя и не всегда, отделяются при созревании, называется гинобазисом (иногда можно сказать просто: цветоложем). Гинобазис может быть плоским или иметь вид поднимающегося со дна чашечки, после опадения венчика, конуса или пирамиды с четырьмя гранями, к которым прикреплены орешки; в этих гранях могут быть углубления, в которые втиснуты орешки, или, наоборот, выступы, к которым орешки прикрепляются. Стлб. сидит на верхушке такого пирамидального гинобазиса и может иногда незаметно переходить в острую вершину гинобазиса, сохраняясь отчасти или целиком и при зрелых плодах. Место на орешке, которым он прикреплен к гинобазису, носит название площадки прикрепления, или цикатрикса (след). Цикатрикс может быть базальным или вентральным, т. е. находиться на нижней стороне орешка, причем яснее всего это видно тогда, когда орешек прямой и его верхушка находится на одной вертикальной оси с центром цикатрикса; но орешек и при базальном цикатриксе может быть согнут почти до горизонтального положения и тогда его верхушка отклонена от мысленной вертикальной оси (перпендикуляра), проведенной из центра цикатрикса, на любой угол внутрь; у Анхузовых при этом два бока орешка неодинаковы: один меньший, другой больший. Нередко непосредственно над базальным цикатриксом идет сужение тела орешка и получается б. м. высокая ножка, выше переходящая в собственно тело орешка; ножка эта может быть неполая (*Alkanna*) и чаще полая, как бы выдолбленная; последнее наблюдается у Анхузовых, где из ямки ножки выступает белое мягкое тельце — карункула, служащая пищей для муравьев, которые из-за этого растаскивают орешки, тем самым обеспечивая распространение плодов. Карункула происходит из ткани гинобазиса; это как бы выступ последнего, отрывающийся вместе с орешком от остальной части гинобазиса; такие же карункулы имеет секция *Strophiostoma* рода *Myosotis*, у которой орешки не имеют ножек. Ножка Анхузовых имеет утолщение перикарпа, т. е. часто выражена в виде кольца (кольца прикрепления), которое может быть гладким или рубчатым. Вентральный цикатрикс может быть крупным и занимать всю или бóльшую часть брюшной стороны орешка, тогда когда она, как у Циноглосовых, плоская и прикрепляется к граням пирамидального гинобазиса; орешек тогда растет вниз основанием, спускаясь вниз и отгибая доли чашечки; или же он растет и вниз и вверх, верхушкой и основанием, причем верхушки орешков обрастают вершину пирамиды цикатрикса и скрывают между собой столбик, находящийся на ее вершине. При базальном цикатриксе орешек растет только верхушкой,

кверху, если он прямой, и в сторону, если согнутый. У Эритрихиевых цикатрикс вентральный, но маленький; орешек у них в поперечном сечении трехгранный с острым брюшным килем; цикатрикс находится или при основании этого киля, и тогда орешек растет главным образом верхушкой, или на середине киля (супербазальный цикатрикс — *Hackelia, Eritrichium*), и орешек тогда растет и верхушкой и основанием; при этом орешек нередко становится кубарчатым, т. е. различие между боками, основанием и верхушкой стирается; орешек как бы растет спинной площадью (диском), косо вверх от пирамидального гинобазиса. Следует помнить, что одновременно с ростом орешков может происходить и рост гинобазиса, так что окончательное положение остающихся частей цветка (орешков, столбика и чашечки) зависит от их комбинированного разрастания. Редко наблюдается вентральный цикатрикс у Анхузовых, именно тогда, когда орешек согнут почти горизонтально (почковидно); тогда базальное кольцо переходит на брюшную сторону (*Nonea ventricosa*). Совершенно особый орешек у рода *Bothriospermum*. Он согнут почковидно, но стоит вертикально; нижним концом он с помощью маленького (истинного) цикатрикса прикреплен к плоскому гинобазису, а на брюшной вогнутой свободной стороне носит большой ложный цикатрикс с кольцом утолщения, как у Анхузовых, только без карункулы. Семя и зародыш наичаще прямые, но многие согнутые — у секции *Maschalanthus* рода *Omphalodes* без изгиба самого орешка, а у Анхузовых (*Nonea, Anchusa*) и Литоспермовых (*Alkanna*) в связи с согнутым орешком. Корешок зародыша всегда обращен кверху, к верхушке орешка. Семядоли плоские, б. м. толстые, при выходе на поверхность почвы щетинистые. Нектарник представляет подпестичный диск, тонкий или утолщенный, цельный или лопастный. Опыление обычно происходит с помощью насекомых, но при очень мелких венчиках (очень мелкоцветковые гелиотропы, мелкоцветковые *Lappula*) клейстогамно или автогамно. У ряда родов (*Pulmonaria, Arnebia, Macrotomia, Symphytum*) имеет место диморфная гетеростилия по типу первоцветов. Любопытны фиолетовые пятна на желтых венчиках крупноцветковых *Arnebia* и *Macrotomia*, которые исчезают после опыления. У *Myosotis* и других родов изменение окраски показывают сводики, выступающие из зева. Совершенно своеобразен зигоморфный цветок *Caccinia*.

Бурачниковые в нашем (ограниченном) смысле являются травами, многолетними, двулетними или однолетними. Только в Гелиотроповых имеются полукустарники. Л. очередные, очень редко супротивные (*Omphalodes scorpioides, Stephanocaryum Olgae, Allocarya orientalis*), цельные и обычно цельнокрайние, лишь у некоторых Анхузовых неясно угловато-зубчатые. Характерно жесткое опушение листьев и отчасти стеблей: развитие белых бугорков (многоклеточных выростов эпидермиса), на вершинах которых сидят обычно простые щетинки. Эти щетинки и бугорки особенно выражены у Эхиевых, Анхузовых, в меньшей сте-

пени у Циноглоссовых, Литоспермовых, Эритрихиевых и Гелиотроповых. Иногда щетинки (у первых двух колен) колючие или шиповидные (*Asperugo*, *Symphytum asperum*). У некоторых родов (*Nonea*, *Pulmonaria* и др.) имеется, кроме щетинистого, еще железистое опушение. Характерны и соцветия Бурачниковых: они являются всегда цимозными (полузонтиковыми), и полузонтики наичаще оформлены в виде односторонних, б. м. сильно закрученных завитков, снабженных прицветными листьями или без них. Завитки могут быть собраны в метельчатое, кистевидное, щитковидное или головчатое и колосовидное соцветие, если ст. наверху ветвист и ветви несут завитки. Обычно на концах сильных ветвей и стеблей завитки располагаются по два развилкой (реже по 3—4). При плодах завитки выпрямляются и часто сильно удлиняются.

Прим. Мы принимаем семейство *Boraginaceae* в ограниченном смысле так, как его очертил G. Don, т. е. без *Cordiaceae* (подсемейство *Cordioideae* и *Ehretioideae* Гюрке); последние, представляя исключительно кустарниковые и древесные р. с сочным плодом костянкой, кажутся нам слишком отличными от наших подавляюще травянистых Бурачниковых. Они суть первичное в филогенетическом смысле семейство, тогда как Бурачниковые являются их вторичным, позднейшим сухоплодным и травянистым производным. Собственно и *Heliotropioideae* следовало бы выделить, по примеру Ван-Тигема, в особое семейство *Heliotropiaceae*. Вышеприведенная характеристика относится именно к Бурачниковым в ограниченном смысле.

По традиции мы оставляем декандоллевскую систему с теми частичными усовершенствованиями ее и исправлениями, которые были внесены Буассье (Fl. or. IV, 125—284), Бентамом и Гукером (Gen. pl. II, 834—865), Гюрке (Nat. Pflanzenf. IV, 3a, 90—131), Брандом (in Pflanzenr. IV, 252, *Cynoglosseae* и *Cryptantheae*), Джонстоном [The Old World genera of the Boraginoideae, in Contr. Gray Herb. LXXIV (1924) 42—73], Закировым [Бурачниковые Зеравшана, (1941)].

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Зв. цельная, четырехдольная (четырехгнездная), на ее верхушке сидит стлб. с характерным коническим, относительно большим рыльцем. Зв. при созревании распадается на 4 прямых орешка или на 2 двугнездные пробковидные половинки, прикрепленные базально-вентрально к слегка поднимающемуся, неясно и коротко пирамидальному гинобазису. Семена с тонким слоем белка — перисперма. Травы или полукустарнички с белыми и желтыми, мелкими или средними цветками, лп. в бутоне разно располагающиеся; если однолетники, то не эфемерного типа. Характерно наличие точечных железок (а не железистых волосков) на нижней поверхности листьев (*Heliotropeae* DC.) . . . . . 2.

+ Зв. четырех- или редко (*Rochelia*) двулопастная, основание столбика между лопастями (стлб. базальный) находится редко благодаря тому, что лопасти завязи вдавлены в углубления большого гинобазиса, зв. как бы цельная и стлб. ложно апикальный на верхушке гинобазиса (*Heterocaryum*, *Suchtelenia*, *Trichodesma*), однако рлц. в этом случае точечно-головчатое, маленькое, не коническое и большое. (Подсем. *Boraginoideae* Gürke) . . . . 3.

2. Пл. крупный, 6—8—10 мм в диам., зрелый распадающийся на две двугнездные костянки, эпикарп которых губчато-пробковидный, эндокарп — жесткий, роговидный . . . . . 1184. **Турнефорция — Tournefortia** L.

+ Пл. мелкий, дробный, распадающийся на 4 маленьких орешка или благодаря стерильности трех гнезд завязи, представленный только одним маленьким орешком; стенки орешков тонкие, жесткие, без пробкового эпикарпа . . . . 1185. **Гелиотроп — Heliotropium** L.

3. Цвтл. плоское. Прикрепление орешков к нему базальное, очень редко вентральное, но тогда с кольцом прикрепления и карункулой. (Анхузовые). Орешки всегда без шипов и редчайше с зачаточными крыльями . . . . . 4.

+ Цвтл. (гинобазис) б. м. пирамидальное. Прикрепление орешков к нему вентральное. Орешки часто с шипами или крылатые . . 27.

4. Цикатрикс выдолбленный, в виде невысокой ножки или кольца прикрепления, по свободному краю ножка или кольцо утолщены; из ямки ножки (кольца) наружу (вниз от орешка) высовывается белая карункула. Орешки всегда разнобокие, чаще б. м. согнутые и морщинистые или бугорчатые. Вн. разнообразный (брахи-, мезо- или долихоморфный) со сводиками. (*Anchuseae* Koch) . . . . . 5.

+ Цикатрикс не выдолбленный, плоский или почти плоский, наичаще без карункулы, редко (*Myosotis* sect. *Strophiostoma*) с карункулой; иногда имеется ножка неполая (*Alkana*, *Trigonotideae*) или полая, но тогда без карункулы (*Stenosolenium*) . . . . . 15.

5. В зеве имеются хорошо оформленные сводики, чаще волосистые, реже голые . . . . . 6.

+ Зев без сводиков, на их месте пучки волосков; сводики как бы рудиментированы, а их опушение осталось. Чшч. надрезанные на б. м. короткие зубцы, при плодах мешковидные в нерасчлененной части. Имеется железистый пушок . . . . . 14.

6. Сводики очень длинные, ланцетовидные, острые, сосочковатые, равные тычинкам. Вн. долихоморфный; тыч. и сводики скрыты в его трубчатом или ворончато-трубчатом отгибе. Довольно крупные, главным образом лесные, травы с широкими листьями . . . . . 1199. **Окопник — Symphytum** L.

+ Сводики тупые или выемчатые, короткие; вн. более короткий, мезоморфный или брахиморфный . . . . . 7.

7. Короткие широкие тычиночные нити под пыльником снаружи имеют шиловидный придаток, направленный кверху и закрывающий нижнюю часть крупного фиолетового пыльника. Вн. особого типа: колесовидный, крупный, голубой, с острыми лопастями, с очень короткой трубкой. Плн. на верхушке с шиловидным остроконечием. Орешки прямые, вдоль морщинистые. Однолетняя жесткомохнатая сорная трава с овальными листьями . . . . . 1901. **Огуречная трава — Borago** L.

— Тычиночные нити обыкновенные, нитевидные, без придатков под пыльниками. Форма венчика иная . . . . . 8.

8. Вн. мезоморфный, особого типа: лопасти его линейные, вниз завернутые; при основании тычинок в трубке венчика пучки волосков; сами тычинки далеко выставляющиеся из зева, с волосистыми нитями и маленькими пыльниками. Сводики на краю зева широкие, голые. Прикорневые листья с сердцевидно-яйцевидной крупной пластинкой на длинном черешке. Многолетняя трава. (В лесах зап. Кавказа) . . . . 1200. **Трахистемон — Trachystemon** D. Don.

— Вн. мезоморфный или брахиморфный, обычного типа. Тыч. (пыльники) в трубке венчика, не выставляющиеся, с очень короткими нитями . . . . . 9.

9. Орешки почти как у незабудки: обычно по одному в чашечке, белые, дорзивентрально сжатые, прямые, гладкие и голые, по ребрам узко окаймленные, с базальным маленьким скошенным цикатриксом, имеющим вид овальной ямки, из которой выдается небольшая белая округлая карункула; в отличие от *Myosotis* сами орешки благодаря крупным размерам сильно выдаются из чашечки. Вн. маленький, голубой, со скрученно-черепичатым сложением лепестков в бутоне. Маленькая однолетняя трава со своеобразным ветвлением стебля: от очень короткого главного стебля отходят длинные боковые ветки, в свою очередь ветвистые. Все ветки кончаются коротким, вильчато-разветвленным и олиственным соцветием. Л. лопатчато-линейные, тупые. (Только в Дагестане, в высокогорном поясе) . . . . . 1203. **Трехграннoплодник — Trigonocaryum** Trautv.

— Орешки иного вида, всегда с кольцом прикрепления, редко прямые, но тогда с боков несколько сжатые, чаще же согнутые и морщинистые или бугорчатые, несколько с боков сжатые. Ветвление стебля обычное. Вн. почти брахиморфный, почти незабудковый. Лп. в бутоне черепичатые . . . . . 10.

10. Вн. брахиморфный, незабудковый. Прикорневые л. с крупными яйцевидно-сердцевидными пластинками на длинных черешках.[1]

[1] Если л. ланцетные или продолговатые, то *Anchusa* sect. *Cynoglottis* (*A. Barrelieri* DC.).

Многолетние лесные травы (Кавказа, Алтая и Саян). Орешки полусогнутые или почти прямые, с продольными морщинами, около 3 мм выс. . . . . 1202. **Брунера — Brunnera** Stev.

+ Вн. обычно мезоморфный, реже (*Phyllocara* и *Gastrocotyle*) почти брахиморфный. Л., в том числе и прикорневые, ланцетные или линейные, удлиненные, постепенно книзу оттянутые, без ясного расчленения на пластинку и на черешок . . . . . 11.

11. Вн. мелкий [5—7 (10) мм дл.], брахиморфный или почти мезоморфный. Сводики маленькие, сосочковатые, без волосков. Соцветия (густые завитки) сильно облиственные. Однолетние, обычно распластанные по земле травы с толстым стеблем, с продолговатыми и ланцетными листьями. Чшч. после опадения орешков звездчато-распростертые. Орешки горизонтальные, морщинистые, с брюшным цикатриксом . . . . . 12.

+ Вн. более крупный, типично мезоморфный. Завитки не сильно облиственные. Ст. чаще прямостоячие, реже простертые. Орешки с базальным кольцом прикрепления . . . . . 13.

12. Вн. почти брахиморфный, едва длиннее чашечки, бледноголубой, 3—5 мм дл. Чшч. в цвету 3 мм дл. . . . . 1207. **Гастрокотиле — Gastrocotyle** Bge.

+ Вн. почти мезоморфный, до 10 мм, беднокрасно-фиолетовый. Чшч. в цвету 5—6 мм . . 1206. **Филлокара — Phyllocara** Gusul.

13. Трубка венчика, как и у предыдущих, прямая. Вн. от мелких (около 10 мм дл.) до крупных, типично мезоморфные. Сводики обычно с волосками, редко (*A. stylosa*) без волосков сосочковатые. Орешки от прямых до сильно согнутых; чшч. рассеченная на доли или надрезанная на зубцы. Многолетние, двулетние и однолетние травы. (Сюда относятся и некоторые виды *Nonea*) . . . . . 1204. **Анхуза — Anchusa** L.

+ Трубка мелкого мезоморфного венчика коленчато согнутая; отгиб маленький, с несколько неравными лопастями. Однолетние сорные травы с согнутыми морщинистыми орешками . . . . . 1205. **Кривоцвет — Lycopsis** L.

14. Орешки с сетчатыми или прямыми морщинами, редко гладкие, обычно б. м. согнутые, редко прямые, но в этом последнем случае не блестящие. Б. м. ксерофильные травы с довольно узкими ланцетными линейными, реже продолговатыми листьями. Сводики имеются или их нет, и тогда они заменены пучками волосков. Многолетние, двулетние и однолетние травы . . . . . 1208. **Нонея — Nonea** Medic.

+ Орешки прямые, черные, гладкие, блестящие, на верхушке тупые. Сводиков нет; вместо них короткие волоски. Лесные многолетние травы, цветущие рано весной, с сильно разрастающимися летом крупными прикорневыми листьями. Вн. средние или почти круп-

ные, фиолетово-синие или красные . . . . . .
. . . . . 1209. **Медуница — Pulmonaria** L.

15. Пл. состоит из двух двугнездных гладких половинок (по типу *Tournefortia*, но без пробкового эпикарпа). Голые травы со стеблеобъемлющими яйцевидными стеблевыми листьями. Вн. долихоморфный, трубчатый, без сводиков. Плн. при основании стреловидные. (Кавказ, юг Европ. части СССР). (*Cerintheae* DC.) . . .
. . . . . 1197. **Восковник — Cerinthe** L.

+ Пл. нормально из четырех орешков; зв. четырехлопастная, редко (*Rochelia*) двулопастная . . . . . 16.

16. Вн. явно зигоморфный, долихоморфного типа, с маленькими неравными лопастями. Стлб. выставляющийся, обычно на верхушке двураздельный, реже цельный, внизу часто волосистый. Тыч. попарно неравные, с длинными нитями, с маленькими пыльниками. Обычно жестко щетинистые травы с кистевидным или колосовидным собранием завитков на верхушке стебля (стеблей). Орешки с плоским цикатриксом, каменистые литоспермового типа. (*Echieae* DC.) . . . . . 1198. **Синяк — Echium** L.

+ Вн. актиноморфный: тыч. и лопасти венчика равные. Редко (*Lycopsis*) слабо зигоморфный, маленький, с коленчато изогнутой трубочкой, но с сидячими в трубке пыльниками и т. д. Стлб., если он выставляющийся, никогда не бывает двураздельным и волосатым. Сув.—не кистевидное и не колосовидное собрание завитков . . . . . 17.

17. Лп. венчика в бутоне черепичато сложенные. Орешки разнообразные, с плоским цикатриксом или на ножке, полой или неполой, но без карункулы. (*Lithospermeae*) . . . . . 18.

+ Лп. в бутоне в черепичатом, „скрученном“ положении. Орешки всегда прямые, небольшие или мелкие, несколько дорзивентрально сжатые, по ребрам узко, но заметно окаймленные, совершенно гладкие, без карункулы, реже с карункулой, с чисто базальным цикатриксом без ножки. Вн. брахиморфный. (*Myosotideae* Rchb). . . . . 1210. **Незабудка — Myosotis** L.

18. Орешки без всякого следа ножки, сидящие на плоском цветоложе плоской же или слегка выпуклой (вогнутой) площадкой. Орешки обычно яйцевидные, каменистые, реже вертикально почковидные с некаменистым перикарпием и тогда с ложным цикатриксом на брюшном боку . . . . . 19.

+ Орешки с ясно заметной ножкой, подошвой которой они прикрепляются к не совсем плоскому или слегка пирамидальному гинобазису; ножка всегда без карункулы; или же прикрепление орешков без ножки, но в нижней части вентрального (брюшного) киля маленькой косо поставленной треугольной площадкой . . . . . 23.

19. Вн. долихоморфный, средний или крупный, с маленькими зубцами

на верхушке. Орешки каменистые. Стлб. и иногда плн. выставляющиеся . . . . . 20.

+ Вн. мезоморфный, воронковидный, крупный, средний или мелкий; иногда орешки каменистые, с широкой площадкой прикрепления, яйцевидные или продолговатые, с явно отчлененной верхушкой, с брюшным килем. (Подк. *Eulithospermeae*) . . . . . 21.

+ + Вн. мелкий, брахиморфный, со сводиками в зеве. Орешки вертикально почковидные, мелкие, около 0.7 мм выс., на одном конце прикрепленные к плоскому цветоложу маленьким плоским цикатриксом, на брюшной (вогнутой) стороне несущие ложный цикатрикс, похожий на анхузовый, т. е. в виде полого кольца, утолщенного по краю, но без карункулы. Однолетнее тонкое растение, похожее на незабудку, с рыхлыми слабо олиственными прямыми завитками. Совершенно особый по орешкам род. (Дальний Восток, а также Таджикистан-Сарай на Пяндже) . . . . . 1193. **Кистесемянник — Bothriospermum** Bge.

20. Плн. коротко выставляются из синего или голубого венчика, дуговидно согнутые, без острого придатка на верхушке, друг от друга совершенно свободные, прикрепленные к нитям почти основаниями. Орешки согнутые, шаровидно-яйцевидные, довольно бесформенные, у нашего вида бугорчатые. Многолетняя трава, иногда почти полукустарничек, с многочисленными прикорневыми листьями и обычно несколькими стеблями. Л. ланцетные, прижато щетинистые. Вн. 17—20 мм дл. (Закавказье) . . . 1192. **Мольткия — Moltkia** Lehm.

+ Плн. на верхушке с плоским ланцетным придатком — продолжением связника, не выставляющиеся, а если выставляющиеся, то образующие коническую трубку, основаниями всегда сцепляющиеся друг с другом. Орешки яйцевидные, мало согнутые. Многолетние или двулетние травы, обычно с желтыми крупными, реже голубоватыми или темнокрасными средними или крупными венчиками, обычно с отстоящим щетинистым, иногда колющим, редко прижатым серебристым опушением . . . . . 1190. **Оносма — Onosma** L.

21. Стлб. на верхушке б. м. двураздельный или четырехраздельный, с шаровидными рыльцами; если же цельный, то рлц. глубоко двулопастное. Щетинистые травы. Нет ни сводиков, ни складок в зеве. Цв. диморфно гетеростильные . . . . . 22.

+ Стлб. цельный, с головчато-точечным цельным или двулопастным рыльцем. Вн. мелкие, средние или крупные, в зеве со сводиками, или чаще с продольными складками, или открытые, внутри голые или редко пушистые. Пл. часто гладкие, как бы фарфоровые, реже (у однолетних видов) бугорчатые, тусклые. Многолетние и однолетние травы . . . . . 1186. **Воробейник — Lithospermum** L.

22. Стлб. на верхушке почти цельный, с двумя шаровидными или одним двулопастным рыльцем. Защитного кольца при основании

трубки нет. Многолетние высокогорные травы со средними фиолетовыми цветками или с крупными желтыми, с пучками прикорневых ланцетных или линейных листьев, с головчатыми в цвету соцветиями . . . . . 1187. **Макротомия — Macrotomia** DC.

+ Стлб. почти цельный с двумя шаровидными рыльцами или двух- или четырехрасщепленный, на каждой ветви несущий шаровидное рлц. При основании трубки венчика внутри ее имеется волосистое защитное кольцо. Многолетние травы с желтыми цветками, похожие на виды макротомии; или с сине-голубыми цветками, тогда с широкими листьями; или двулетники и однолетники . . . . 1188. **Арнебия — Arnebia** Forsk.

23. В зеве венчика имеются сводики. Орешки тетраэдрические, с тонким, иногда пленчатым перикарпом. Мезофильные, главным образом сибирские, роды с бедным опушением; если оно имеется, то прижатое, из тонких щетинок. (Подк. *Trigonotideae*) . . . . . 24.

+ Вн. без сводиков и складок в зеве. Орешки прямые или согнутые, яйцевидные; спинка их округло переходит в бока, не отделяется от последних острыми ребрами; перикарп твердый, хотя и не вполне каменистый, морщинисто-бугорчатый. Стлб. не выставляется из венчика. Мохнато-волосистые ксерофильные травы . . . . . 26.

24. Вн. брахиморфный, незабудковый, мелкий или средний, голубой. (Похожие на незабудки растения, но орешки мелкие, 1—2 мм дл., тетраэдрические, с маленькой ножкой или треугольным цикатриксом в базально-вентральном положении, с тонким перикарпом, иногда пушистым. [Главным образом на Дальнем Востоке (многолетние виды) и однолетние (с очень мелкими цветками и пушистыми орешками) от побережья Тихого океана до Кавказа] . . . . . 1196. **Тригонотис — Trigonotis** Stev.

+ Вн. мезоморфный, средний по величине. Р. многолетние и более крупные, чем тригонотис, более похожие на медуницу или окопник. Орешки в 2—3 раза крупнее, с вентрально-базальным маленьким цикатриксом. Стлб. длинный, часто выставляющийся . . . . . 25.

25. Трубка венчика 3—4 мм дл., короче широко колокольчатого отгиба. Орешки черные. Крщ. длинно ползучее, шнуровидное. Верхние 5—6 листьев сближены почти мутовчато. Вн. темнофиолетовый. (Южн. Сихоте-Алинь) . . . . . 1195. **Короткокистник — Brachybotrys** Maxim.

+ Трубка венчика, равная отгибу и чашечке или более длинная, чем она. Орешки белые, гладкие, голые, или бугорчатые, или морщинистые, иногда с узкими крыльями по краю спинной площадки или здесь же с короткими шипиками. Крщ. короткое, не ползучее шнуровидное. Л. равномерно распределенные по стеблю. Вн. обычно небесно-голубые . . . . . 1194. **Мертензия — Mertensia** Roth.

26. Орешки яйцевидные, почти прямые, с полой ножкой в вентрально-

базальном положении, острые, каменистые. Вн. светлофиолетовый, с длинной узкой трубочкой и небольшим колокольчатым отгибом. Стлб. на верхушке разделенный на две ветви, из которых каждая несет шаровидное рлц. Однолетник с ланцетными листьями и отстоящим щетинистым опушением. (Забайкалье) . . . . . 1189. **Тонкотрубочник — Stenoselenium** Turcz.

+ Орешки сильно согнутые, почти горизонтальные, прикрепленные к цветоложу короткой неполой ножкой, сдвинутой почти на брюшную сторону орешка. Стлб. цельный. Вн. у нашего вида желтый. Чшч. при плодах звездчато раскрытая. Опушение вверху железистое, волосистое, довольно мягкое. (Кавказ) . . . . . 1191. **Алкана — Alkanna** Tausch.

27 (3). Чшч. при плодах из 5 почти одинаковых узких долей или зубцов, мало удлиненных и разрастающихся, но иногда сильно удлиняющихся и расширяющихся, однако всегда без широкого цельного блюдцевидного основания. Орешки наичаще с якорными шипиками или реже с крыльями по краю спинки . . . . . 28.

+ Чшч. блюдцевидно разрастающаяся, при плодах относительно большая. Орешки обычно без шипиков и крыльев . . . . . 48.

28. Орешки прикреплены к пирамидальному гинобазису плоской брюшной стороной, так что цикатрикс располагается в ее вершине и, стало-быть, верхушка, твердо припаянная к грани пирамиды, не может расти вверх иначе, как вместе с верхушкой пирамиды гинобазиса и потому никогда не перерастает столбика; последний часто утолщен в нижней части и остается в виде острия на верхушке плода. Орешки дорзивентрально сжатые, растут главным образом вниз свободным основанием, свисая с пирамиды цикатрикса и отклоняя чшл. вниз; если цикатрикс постфлорально не разрастается, остается в виде низкой пирамиды, то орешки основанием растут в стороны от него, так что образуют плоский крест. (*Omphalodes*). Орешки обычно с якорными шипиками или гладкие, но крылатые. Цветок брахи-, реже мезо- или долихоморфный. (*Cynoglosseae* Koch) . . . . . 29.

+ Орешки прикрепляются к пирамидальному гинобазису иначе, а именно — так, что их верхушка остается свободной и растет вверх, поднимаясь над верхушкой гинобазиса и столбиком, сидящим на ней (Эритрихиевые); или же орешки вдавлены в углубления относительно большого гинобазиса, вертикальные пластины которого заметны между орешками; эти пластины на верхушке сходятся крестообразно и здесь на их скрещении сидит стлб., который не перерастается верхушками орешков. Последние и основанием и верхушкой прикреплены (впаяны) в углубления между пластинами гинобазиса и могут расти только вместе с ним (Гетерокариевые); или, наконец, лопастей завязи только 2, орешков 2—1,

похожих на орешки Эритрихиевых, но приросших всем брюшным килем к удлиненному палочковидному гинобазису и растущих вместе с ним. (Рохелиевые) . . . . . 37.

29. Орешки обычно гладкие, без шипов, но иногда с шипиками по диску и крылу, крылатые, т. е. по окружности спинной площадки (диска) несут крыловидную, б. м. пленчатую или кожистую окраину. (Подк. *Pterocarpeae*) . . . . . 30.

+ Орешки бескрылые, б. м. густо усаженные шипиками с якорной головкой . . . . . 33.

30. Вн. трубчатый, долихоморфный, с небольшими острыми или тупыми зубчиками на верхушке, средний по длине. Гинобазис высоко пирамидальный. Орешки крупные; крл. их плоские. Сводики в зеве выражены слабо. Многолетние травы . . . . . 31.

+ Вн. брахиморфный или мезоморфный, с хорошо развитым отгибом, лопасти которого округло тупые, и со сводиками в зеве. Плн. спрятанные ниже сводиков. Орешки несколько мельче . . . . 32.

31. Крл. простое, ординарное, б. м. пленчатое и широкое. Плн. не выдаются из-за лопастей венчика. Многолетние не дернистые травы, редко несколько дернистые, с прикорневыми листьями продолговатыми, ланцетными или линейными . . . . . 1224. **Риндера — Rindera** Pall.

+ Крл. двойное, как бы расщепленное вдоль всей длины на два листка (слоя). Плн. сильно выставляющиеся из венчика. Образует низкие плотные, почти деревянистые дерновины. Ст. низкие; л. узкие, ланцетно-линейные, бело-серые. (Вершины Копетдага) . . . . . 1225. **Двукрайник — Bilegnum** Brand.

32. Вн. мезоморфный, с удлиненной трубочкой и колокольчатым не колесовидным венчиком. Гинобазис высоко пирамидальный. Орешки образуют пирамиду. Крыло то плоское, то загнутое внутрь и вздутое, образующее нечто вроде пузыря над спинной площадкой. Чшч. при плодах не имеет блюдцевидности. Многолетние, двулетние и однолетние растения аридных поясов древнего Средиземноморья . . . . . 1226. **Паракариум — Paracaryum** Boiss.

+ Вн. брахиморфный, незабудковый. Гинофор остается и в плодах низко пирамидальным. Орешки при зрелости располагаются почти горизонтально крестом. Нежные мезофильные травы, многолетние и однолетние. (Главным образом Кавказ) . . . . . 1227. **Пупочник — Omphalodes** Moench.

33. Вн. трубчатый, долихоморфный, хотя не очень длинный, с маленькими зубцами на верхушке, или трубчато-воронковидный. Сводики маленькие, то у основания зубцов, то ниже их в трубке. Плн. (и стлб.) выставляющиеся между зубцами или выходящие вперед зубцов, т. е. более сильно выставляющиеся. Многолетние травы . . . . . 34.

+ Вн. мезоморфный, воронковидный, с округло тупыми лопастями колокольчатого отгиба, средней величины. Тыч. и стлб. выставляются из-за крупных сводиков, замыкающих зев; или вн. брахиморфный, с замкнутыми в трубке пыльниками и столбиком, выше которых в зеве имеются крупные сводики . . . . . 35.

34. Плн. высовываются из-за зубцов маленького трубчатого или почти трубчатого венчика. Многолетние травы с б. м. густым опушением, мохнатые или войлочные, реже просто пушистые . . . . . 1230. **Трубкоцвет — Solenanthus** Ldb.

+ Плн. выставляются за зубцы или лопасти венчика. Многолетние высокие, почти голые травы с большими прикорневыми листьями и желтыми венчиками. Цв. в завитках в метельчатом соцветии. (Припамирье, зап. Тянь-Шань) . . . . . 1228. **Трахелянт — Trachelanthus** Kuntze.

35. Вн. мезоморфный, средний, яркоголубой или темнокрасный. Тыч. выставляются из зева, но не превосходят отгиба. Многолетние травы с продолговатыми или ланцетными листьями, б. м. густо опушенные . . . . . 1229. **Линделофия — Lindelofia** Lehm.

+ Вн. брахиморфный, мелкий или средний. Плн. и стлб. в трубке венчика. Отгиб последнего колесовидный или блюдцевидный. Окраска разная . . . . . 36.

36. Орешки 5—10 мм дл., при опадании отрывают от утолщенного основания столбика узкую полоску ткани в виде короткой ости, прикрепленной к верхушке цикатрикса. Многолетние и двулетние, более крупные травы. Вн. фиолетово-красные или синие, реже желтые . . . . . 1231. **Чернокорень — Cynoglossum** L.

+ Орешки 3—4 мм дл., отрываются от гинобазиса без ости. Одно- или двулетние, менее мощные травы. Вн. голубые . . . . . 1232. **Парациноглосс — Paracynoglossum** M. Pop.

37. Орешки со свободной, вверх выше столбика растущей верхушкой, т. е. с базально- или центрально-вентральным, обычно маленьким цикатриксом, обычно мелкие, 2—5 мм выс., чаще с шипиками, но иногда без них, редко с крыльями. Цв. мелкие, брахиморфные, очень редко мезоморфные. Б. ч. однолетники. Лопастей завязи 4. (*Eritrichieae* Benth. et Hook.) . . . . . 38.

+ Все, как у Эритрихиевых, что касается гинобазиса (коротко пирамидального) и вентрального прикрепления орешка (цикатрикс продолговатый, в виде лыжи, выступающий, почти центральный) и орешков, растущих свободными верхушками. Но орешки крупные, 3—4 мм, на спинке с утолщенной крыловидной окраиной, загибающейся на спинку орешка, без шипиков. Вн. долихоморфный, хотя и короткий, 6—10 мм дл., но почти трубчатый, без сводиков в зеве. Плн. немного торчащие из венчика, на более длинных, чем сами, нитях. Двулетняя или многолетняя, щетинистая трава. (Байкал и Улутау).

(*Craniospermeae* DC.). Один род . . . . . .
. . . . . 1221. **Черепоплодник — Craniospermum** Lehm.

++ Орешки. впаянные в углубление гинобазиса или приросшие к тонкому гинобазису всем брюшным килем, т. е. так или иначе растущие только вместе с гинобазисом, не имея свободной верхушки . . . . . 47.

38. Орешки, хотя бы некоторые в плоде, крылатые или же бескрылые, но с шипиками, несущими на верхушке якорную головку или без нее; крл. и шипики окаймляют спинную площадку (диск), которая резко отграничена от боков острыми ребрами. Гинофор чаще удлиненный, редко низкий. Орешки при длинном гинофоре дорзивентрально сжатые, при низком не сжатые, кубарчатые. (Подк. *Cynoglossoideae*) . . . . . 39.

+ Орешки без крыльев и без шипиков, сетчато-морщинистые, бугорчатые или гладкие, не сжатые дорзивентрально, не кубарчатые, с выпуклой спинкой, неясно отграниченной от боков тупым округлым ребром (перегибом), если же диск отграничен от боков острыми ребрами, то орешек кубарчатый — это аномальные виды рода *Eritrichium* и род *Stephanocaryum* из предыдущей подтрибы. Гинофор низкий, мало заметный. (Подк. *Lithospermoideae*) . . . . . 43.

39. Все или почти все орешки плода с широким кожисто-перепончатым, целым или зубчатым по краю крылом. Цикатрикс базальный. Гинофор тонко призматический или шиловидный. Зубцы крыла обычно с якорными шипиками на верхушке . . . . . .
. . . . . 1211. **Лепехиниелла — Lepechiniella** M. Pop.

+ Орешки б. ч. с шипиками по краю диска, реже с крылом, по краю зубчатым или развитым только на одном-двух орешках плода, остальные орешки с шипиками. Гинофор пирамидально-шиловидный или конически-пирамидальный, у двух родов низкий, мало выраженный . . . . . 40.

40. Гинофор пирамидально-шиловидный, высокий. Цикатрикс базальный. Киль брюшной стороны орешка весь или в значительной части прикреплен к гинофору. По краю диска чаще якорные шипики, у некоторых видов крыло или крыловидная окраина, по краю несущая якорные зубья или шипы; орешек никогда не бывает пушистым, ни на диске, ни на боках; обычно он мелкобугорчатый, реже гладкий . . . . . 1212. **Липучка — Lappula** Gilib.

+ Гинофор не шиловидный, а конически-пирамидальный или очень низко пирамидальный. По краю диска орешка шипики в один ряд. Цикатрикс центральный . . . . . 41.

41. Гинофор конически пирамидальный, хорошо развитый, но короче зрелых орешков. Шипики по краю яйцевидного диска гребенчато (т. е. часто) расположенные, на верхушке с якорной головкой, ниже ее вдоль краев гладкие, без зазубрин и волосков. На диске

и боках часто бывает мелкий жесткий пушок . . . . . 1213. **Гакелия — Hackelia** Opiz.

+ Гинофор низкий, мало развитый, широкий. Некоторые виды рода *Eritrichium* (секции *Pseudohackelia*) очень близки к предыдущему, но отличаются белыми цветками . . . . . 42.

42. По краю диска сидят короткие, якорные, прямые или согнутые шипики. Цвн. местами мутовчато расположенные, вернее пучками, по 3—6, вместо одиночных в кисти, как это обычно у Бурачниковых . . . . . 1216. **Тяньшаночка — Tianschaniella** B. Fedtsch.

+ По краю диска сидят б. м. длинные или якорные шипики (тогда орешки дорзивентрально сжатые), или гребенчато расположенные шипики без якорной верхушки или лишь с ее неясным зачатком; края шипиков часто зазубренные. Орешки или дорзивентрально сжатые, как у *Hackelia* (секция *Pseudohackelia*), или не сжатые, с высокими боками, оттого кубаревидные (кубарчатые), с косо поставленной на верхушке острой спинной площадкой. И спинная площадка, и бока могут быть жестко пушистыми. Многолетние, часто подушковидные травы, нередко с серым или шелковистым опушением. (Виды, имеющие коронку на орешках) . . . . . 1214. **Незабудочник — Eritrichium** Schrad.

43. Орешки кубарчатые, с высокими боками и центральным цикатриксом („основанием“ в данном случае), со спинной площадкой, косо наклоненной кнаружи и тогда резко отграниченной острыми ребрами от боков, а на поднятой верхушке острой, или же спинной площадкой круглой вдавленной, перпендикулярной длинной оси орешка-кубаря и окруженной утолщенным, пушистым, в виде валика поднятым краем . . . . . 44.

+ Орешки не кубарчатые, обыкновенные, яйцевидные или продолговатые; спинка их выпуклая и постепенно, гладким перегибом, переходит в бока или же переходит в них более круто, но все же округленным, притупленным, не резким острым ребром. Цикатрикс базальный; верхушка орешка суженная, туповатая, с брюшной стороны килеватая . . . . . 45.

44. Орешки с косо срезанной, т. е. наклоненной наружу спинной площадкой, не имеющей приподнятого утолщенного края, отграниченной от боков только линиями острых ребер; с острой треугольной верхушкой. Л. очередные, обычно шелковисто-волосистые. Цв. в кистях. (Виды без коронки на орешках, т. е. без шипиков по краю диска) . . . . 1214. **Незабудочник — Eritrichium** Schrad.

+ Орешки высоко кубарчатые, со спинной площадкой горизонтальной, вдавленной, округлой, окруженной высоким приподнятым утолщенным густо волосистым краем; орешек, таким образом, не имеет вовсе острой верхушки. Л. стебля супротивные, довольно широкие, овальные, нежные, зеленые. Кисти почти не выражены: одиночные

цв. на длинных ножках сидят в пазухах верхних очередных листьев. Многолетняя рыхло-дернистая небольшая трава. (Альпийский пояс зап. Тянь-Шаня) . . 1215. **Венцовник — Stephanocaryum** M. Pop.

45. Гинофор конический, небольшой (около 1 мм выс.), но вполне ясный, особенно после опадания орешков. Нитевидный стлб. сильно выставляется над орешком. Орешки черные, мелко бугорковатые, шагреневые. Л. зеленые, почти голые, продолговатые, острые, на черешках, очередные. Кисти олиственные, длинные, ясно выраженные. Цв. незабудковые, голубые, скорее крупные. Однолетник с ветвистым голым стеблем. (Монголия и Даурия) . . . . . 1217. **Безшипник — Anoplocaryum** Ldb.

+ Гинофор очень маленький, не выше 0.5 мм, пирамидальный, мало заметный (нужно внимательно смотреть!). Стлб. спрятанный между орешками. Л. иные . . . . . 46.

46. Орешки с нежными тонкими стенками, сетчато-ямчатые или морщинисто-бугорчатые, зрелые коричневые, тусклые. Цв. очень мелкие, белые. Кисти олиственные. Л. удлиненно линейные, нижние стеблевые супротивные. Однолетник небольшого роста. (Камчатка) . . . . . 1218. **Разноорешек — Allocarya** Greene.

+ Орешки белые, блестящие, гладкие, с толстыми стенками. Ксерофильное, серо и прижато волосистое небольшое р. Л. лопатчатые, мелкие, очередные. Кисти недлинные, а только внизу с прицветниками. Вн. голубой, почти незабудковый, средний. (Монголия, Даурия, Байкал, изолированно на Алтае) . . . . . 1219. **Круглоспинник — Amblynotus** Johnst.

47. Лопастей завязи только две. Орешки в числе 1—2 в плоде, косо продолговато-ланцетные, мелкие, похожие на орешки *Lappula*, если два, то спаянные боком друг с другом и брюшными килями приросшие нацело к тонкому высокому гинобазису, растущие вместе с ним, так что стлб. всегда возвышается над верхушками орешков. Последние обычно покрыты бугорками, на которых сидят звездчатые якорные головки; реже орешки гладкие, блестящие. Однолетние тонкие травы с мелкими голубыми цветками, с долями чашечки сильно разрастающимися при плодах. (*Rochelieae* DC.) . . . . . 1223. **Рохелия — Rochelia** Rchb.

+ Лопастей завязи 4; они, как и позднее орешки, впаяны в углубления гинобазиса и там прикреплены к нему всей брюшной поверхностью, в силу чего разрастаются при созревании только вместе с гинобазисом, не опускаясь ниже его основания, и не поднимаясь верхушками над верхушкой гинобазиса и столбиком, сидящим на его верхушке. Орешки с шипиками и иногда с крыловидной зубчатой окраиной. Однолетние травы с мелкими сине-фиолетовыми цветками, с долями чашечки, мало разрастающимися при плодах. (*Heterocaryeae* Zak.) . . . 1222. **Гетерокарий — Heterocaryum** DC.

48. Блюдцеобразно разрастающаяся чшч. в процессе разрастания складывается пополам (как двойной лист бумаги), по краям несет неравные зубцы и лопасти. Однолетник с крючковато-шиповатым стеблем. Орешки, сжатые с боков, гладкие, голые, мелкие, с прикреплением как у Эритрихиевых. Цв. мелкие, в пазухах верхних листьев. Сорняк. (*Asperugeae* Zak.) . . . . . 1220. **Асперуга — Asperugo** L.

+ Чшч. блюдцеобразная, не складывающаяся пополам, остающаяся блюдцевидной, с пятью правильными лопастями по краю. Прикрепление орешков чаще как у Гетерокариевых, впаянное в углубление гинобазиса, реже по типу Циноглоссовых. В отношении цветка — гетерогенное колено, в двух многолетних родах тип цветка особый, в одном однолетнем — брахиморфный. (*Trichodesmeae* Zak.) . . 49.

49. Многолетние травы, с крупными или средними, особой формы венчиками. Чшч. с острыми треугольными лопастями. Кр. толстые, цилиндрические или ползучие. Л. острые или тупые . . . . . 50.

+ Однолетнее небольшое р., с маленьким голубым брахиморфным венчиком. Л. несколько мясистые, почти голые, продолговатые, с белыми бугорками, нижние супротивные. Кисти рыхлые, безлистные. Чшч. блюдцевидная, с тупыми округлыми лопастями. Орешки вдавленные в углубления гинофора, как у гетерокариевых, по свободной спинке выпуклые, гладкие или покрытые мелкими шипиками. Эфемер, в пустынях . . . . . 1233. **Сухтелении — Suchtelenia** Kar.

50. Вн. с тонкой длинной трубкой, несколько зигоморфный, с длинными линейными или более короткими продолговатыми долями отгиба. Сводики голые. Плн. голые, неравные: верхний (задний) крупный, боковые попарно уменьшенные, пара передних — самая маленькая. Основание гнезда обычно голубого пыльника с двумя остриями. Орешки крупные, дорзивентрально сжатые, каменистые, морщинистые, лежащие обычно в числе 1—2 на дне блюдцевидной чашечки. Л. мясистые, жестко щетинистые, щетинки на больших бугорках . . . . . 1234. **Каччиния — Caccinia** Savi.

+ Вн. с очень короткой трубкой и плоским большим голубым отгибом, лопасти которого широкие и на концах с мягкими остроконечиями. Плн. почти сидячие, ланцетные, спаянные в конус, по спинке при основании войлочные, на верхушке с длинным, спирально завитым шиловидным придатком. Орешки крупные, у нашего вида дорзивентрально сжатые, морщинистые, в числе 1—2, редко большем, лежащие на дне блюдцевидной чашечки. Мягко щетинистое, серое или шелковистое растение. Л. продолговатые, острые, мягкие, нижние супротивные. Крщ. ветвистое, ползучее . . . . . 1235. **Триходесма — Trichodesma** R. Br.

Колено 1. HELIOTROPEAE DC. Prodr. IX (1845) 531. — Подсем. *Heliotropioideae* Gürke in Pflanzenfam. IV, 3 (1893) 90; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 76; М. Попов в Тр. Бот. Сада, XLII, 210. — *Heliotropieae* Agardh. Cl. pl. (1825) 15; Benth. et Hook. Gen. II, 834. — Стлб. с рыльцем, сидящий на верхушке цельной, не лопастной завязи, опадающий вместе с плодом, не остающийся на гинобазисе после опадания полуплодиков и орешков; рлц. коническое, усеченно коническое или конически-шиловидное, реже почти столбовидное, крупное; основание конуса представляет иногда волнистое кольцо, покрытое рыльцевыми сосочками, на котором сидит коническая, не воспринимающая пыльцу, голая или пушистая вершина, на самом кончике двух- или четырехсосочковая. Стлб. равен или короче рыльца, редко длиннее его. Зв. с 2—4 продольными швами, по которым она распадается при созревании на 2 полуплодика или на 4 орешка. Пл. состоит или из двух костянковидных, с губчатым не сочным эпикарпием половинок (полуплодиков), из которых каждая заключает по одной двугнездной косточке, или из четырех одногнездных орешков, из которых в некоторых случаях развиты только 2—3 или даже только один. Семядоли прямого зародыша плоские. Семена с тонким слоем белка (перисперма); травы и полукустарнички.

Прим. Это колено является в основном тропически-субтропическим и тем противоположно преимущественно субтропически-холодным коленам истинных Бурачниковых. Этому экологическому различию соответствует и систематическое: апикальный стлб. Гелиотроповых и базальный истинных Бурачниковых. Этому систематическому различию сопутствует более глубокое соматическое. Гелиотроповые на своей тропической родине представляют главным образом деревья, лианы, кустарники и только в субтропической зоне, в порядке соматической редукции, стали преимущественно травянистыми. Но и здесь даже однолетние гелиотропы никогда не достигают крайнего редукционного этапа — эфемера однолетника, что весьма обычно у истинных Бурачниковых, как у криофильной группы растений (однолетники эфемеры родов *Lappula*, *Nonea*, *Paracaryum*, *Lithospermum*, *Asperugo* и т. д.). Основные центры развития истинных Бурачниковых лежат в субтропических зонах (кроме триходесмы, которая является вельвичиевым родом), а иногда даже в холодной зоне (*Myosotis*, *Mertensia*, *Pulmonaria*). Указанная противоположность Гелиотроповых истинным Бурачниковым дает повод выделять их не только в отдельное колено, но даже в отдельное подсемейство (Гюрке и др.), а еще лучше в особое семейство (Ван-Тигем и др.). Гораздо труднее, чем от истинных Бурачниковых, отличить их от *Cordiaceae* (подсемейства *Cordioideae* и *Ehretioideae* Гюрке); последние тоже древесные и тропически-субтропические, но имеют сочные плоды-костянки, что роднит их с тропическими видами *Tournefortia*, отличая от последней лишь характером рыльца; однако формы рыльца и у рода *Tournefortia* и у *Cordiaceae* так разнообразны, что существен-

ную разницу найти между ними трудно, вследствие чего Де-Кандолль даже включил турнефорцию в родство Эретиевых, а не в колено *Heliotropeae*.

Род 1184. ТУРНЕФОРЦИЯ — TOURNEFORTIA [1] L

L. Sp. pl. (1753) 140.

Чшч. пятираздельная, небольшая, при плодах не изменяющаяся, с узкими долями; вн. пятичленный, небольшой, обычно воронковидный, с трубочкой снаружи пушистой, обычно превышающей чашечку, с колокольчатым или плоским отгибом, лопасти которого острые или тупые, в бутоне разно сложенные; сводики в зеве отсутствуют, иногда имеются складки; плн. почти сидячие в трубке венчика; рлц. усеченно-коническое или почти плоское, если коническое, то часто на верхушке двулопастное или с 2—4 сосочками, обычно пушистое. Пл. костянковидный, с сочным или пробковым (губчатым) эпикарпом, распадающийся на две половинки или цельный. Травы. Л. обычно очередные, цельнокрайние. Завитки обычно безлистные, изогнутые, б. м. густые. Вн. белые.

Главным образом тропический род, где имеются и вечнозеленые деревья с большими кожистыми листьями, и небольшие деревца с серебристой листвой (*T. argentea* L.), и кустарники. Общее число видов около 100 в четырех секциях.

Секция 1. **Arguzia** DC. Prodr. IX (1845) 514. — Род *Arguzia* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 559. — Лопасти венчика в бутоне вдоль сложенные и створчато сходящиеся или черепичато кроющие друг друга. Костянки не с сочным, а с сухим, губчатым или пробковидным эпикарпом, в числе двух, двугнездные. Травы. Только в субтропической зоне и один вид переходит в холодную.

1. Л. сидячие; ст. травянистые зеленые, пушистые. Трубка венчика снаружи густо пушистая; плн. прикреплены немного выше основания трубки венчика; стлб. приблизительно равен рыльцу; отгиб венчика до 8 мм в диам. Пл. поздно распадающийся на две половинки, по длине превышает свою ширину, прижато коротко пушистый. (По берегам рек, озер, морей) . . . . . 1. **T. сибирская — T. sibirica** L.

[1] Названо по имени J. P. Tournefort, известного французского ботаника и путешественника, предшественника Линнея, 1656—1708.

Объяснение к табл. VI

Tournefortia sogdiana (Bge.) M. Pop., часть цветущего растения, веточка с пл., чшч., разрез цветка, вырез между лопастями венчика, пст.


2
3
1

+ Л. на черешках; ст. покрыты белым лупящимся эпидермисом. Трубка венчика снаружи и внутри голая; плн. прикреплены у верхнего конца трубки венчика; стлб. в 3—5 раз длиннее рыльца. Отгиб венчика небольшой, около 4 мм в диам. Пл. легко распадается на две половинки, более широкий, чем высокий, густо и длинно мохнатый. (В песчаных пустынях Ср. Азии) . . . . **T. согдийская — T. sogdiana** (Bge.) M. Pop.

1. **T. sibirica** L. Sp. pl. (1753) 141; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 77; М. Поп. в Тр. Бот. Сада, XLII, 212; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2231. — *T. Arguzia* Roem. et Schlut. Syst. IV (1819) 540; Ldb. Fl. Ross. III, 97; Boiss. Fl. or. IV, 125; Шмальг. Фл. II, 220. — *Messerschmidia Arguzia* L. f. Suppl. (1781) 132. — **Ic.:** Gaertn. De fruct. II, tab. 109, f. 3; Федч. и Флер. Фл. Европ. России, рис. 669. — **Exs.:** ГРФ, n° 182; Herb. Fl. Cauc. n° 143. — **T. сибирская.**

2. Крщ. ползучее, шнуровидное; ст. 15—40 см выс., прямостоячие, извилистые, оттопыренно ветвистые, травянистые, покрытые довольно густо прижатыми или отстоящими волосками; л. сидячие, при основании клиновидные или округлые, продолговатые, ланцетно-продолговатые или почти линейные, туповатые, зеленоватые, сероватые или серые от прилегающих, сидящих на мелких бугорках волосков, 1—3 см дл. Завитки на верхушках стеблей и ветвей одиночные или собранные метелкой, небольшие, малоцветковые, короткие, при плодах удлиненные; чшч. сероватая, доли ее ланцетные, острые, в 2—3 раза короче трубки венчика; венчик довольно крупный, трубка 6—7 мм дл., снаружи густо пушистая, отгиб до 8 мм в диам., доли его яйцевидные или продолговатые, тупые или острые; рлц. короткое и толстое, усеченно коническое, почти столбообразное, пушистое, приблизительно равное столбику; пл. яйцевидный, около 8 мм выс., на верхушке вдавленный; пробковый слой плода тоньше, чем у *T. sogdiana*, роговой эндокарп более толстый. IV—VI.

По солонцеватым берегам морей, озер и других водоемов; по орошенным землям. — **Европ. ч.:** Ниж.-Дон., Причерн., Бесс., Ниж.-Волж., Сред.-Днепр., Крым; **Кавказ:** Предкавк., Даг., Зап. и Вост. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Алт., Верх.-Тоб., Ирт.; **Вост. Сибирь:** Даур.; **Дальн. Восток:** Уссур., **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Сыр-Дар., Кара-Кум. (запад, по Каспию). **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Иран. (по берегу Каспия), Монг., Япон. Описан из Даурии. Тип в Лондоне.

Прим. Очень изменчив по величине цветка. Волжская форма (раса) имеет очень мелкий цветок, почти вдвое меньше, чем с полуострова Тамань, описанная Стевеном как *Arguzia cimmerica* Stev., отличается очень длинной трубкой венчика.

Var. *rosmarinifolia* (Turcz.) M. Pop. l. c. [*T. Arguzia* var. *rosmarinifolia* Turcz. Fl. baic.-dah. II (1849) 498. — *T. rosmarinifolia* Turcz.

Suppl. ad Fl. baic.-dah. (1857) XLV. — *Arguzia rosmarinifolia* Stev. l. c. 559]. — *Messerschmidia rosmarinifolia* Willd. ex Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 544. — *T. arguzia* β. *angustior* DC. Prodr. IX (1845) 514.

Л. продолговато-линейные или линейные; цв. мельче; доли венчика постепенно заостренные; стлб. не обрастается верхущкой плода, а остается вместе с рыльцем свободным на дне ямки, образующейся на верхушке плода; сама ямка глубже. Эндемичная форма Даурии (у оз. Булунда, по берегу Гусиного озера).

2. **T. sogdiana** (Bge.) M. Pop. в Изв. Турк. отд. Русск. Геогр. общ. XV (1922) 52 in nota; Тр. Бот. Сада, XLII, 211. — *Heliotropium sogdianum* Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1854) 403; Boiss. Fl. or. IV, 146. — **T. согдийская.**

2. Крщ. горизонтальное, длинное, тонкое, шнуровидное; ст. 10—30 см выс., тонкие, белые, немного, главным образом вверху, щетинисто-волосистые, извилистые, простые или с немногими отклоненными ветвями, прямостоячие; л. на довольно длинных, равных $^1/_3$—$^2/_3$ пластинки черешках; плс. их 1—3 см дл., продолговато-эллиптическая, реже яйцевидная или продолговатая, туповатая, по краю неровная, при основании клиновидная или реже округлая, бледнозеленая, покрытая редкими, снизу более густыми щетинистыми волосками, сидячими на небольших бугорках и, кроме того, точечно-железистая. Завитки на концах стеблей и более сильных ветвей одиночные или парные, односторонние, однорядные, довольно рыхлые, с заметно раздвинутыми цветками, 2—5 см дл., при плодах еще более рыхлые и длинные; чшч. отстояще жестковолосистая, 2—2.5 мм дл., в 2—3 раза короче трубки венчика, дольки ее линейно-ланцетные, островатые; трубка венчика голая или иногда с одиночными ресничками, 4—5 мм дл.; отгиб 4 мм в диам., дольки его округлые, тупые, волнисто-курчавые, снаружи волосистые; плн. прикреплены у зева, вверху трубки венчика, почти выставляющиеся; стлб. голый, в 3—5 раз длиннее конического, на верхушке волосистого рыльца; пл. 7—9 мм в диам., почти шаровидный или сплюснуто эллипсоидальный, распадающийся на две половины, густомохнатый; с. развивается в каждом гнезде или в одном-двух не развивается. IV. (Табл. VI).

В песчаных пустынях на сыпучих песках. — **Ср. Азия:** Кыз.-Кум., Кара-Кум. Эндем. Описан из северных Кызыл-Кумов (глинистая степь? между Чакыр-Ата и Назарбай-Кудук). Котип в Ленинграде.

Род 1185. **ГЕЛИОТРОП — HELIOTROPIUM**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 130.

Чшч. пятираздельная, реже пятизубчатая, остающаяся или опадающая с плодом; вн. трубчатый или воронковидный, долек 5 или имеются,

[1] От греч. helios — солнце и tropein — поворачиваться, обращаться; по мнению древних авторов, цветки растения поворачиваются за солнцем.

кроме того, еще 5 промежуточных зубцов, дольки в почкосложении черепичато кроющие, или вдоль сложенные, или свернутые и почти створчато сходящиеся, или вдоль свернутые и внутрь венчика загнутые; тычинок 5, свободных, с очень короткими нитями, с удлиненными пыльниками, верхушка коих иногда крючковато согнутая; стлб. простой, рлц. из более широкого основания коротко столбообразное, коническое или шиловидное. Зв. с четырьмя швами; орешков 4, свободных или иногда они попарно срастаются, или развивается только один орешек; зародыш прямой или согнутый; белок есть (не у всех видов?); семядоли плоско выпуклые. Травы или полукустарнички; л. очередные, цельнокрайние. Завитки односторонние, 1—2-рядные, без прицветников. Цв. белые, реже желтые (у экзотических видов иногда фиолетовые).

220 видов во многих секциях; во флоре СССР представлены 6 секций и 22 вида.

1. Многолетние травы или полукустарники . . . . . 2.
+ Однолетники . . . . . 6.
2. Доли венчика округло яйцевидные или продолговатые, тупые, по краю курчаво-волнистые, в почкосложении черепичато кроющие друг друга, никогда, ни до, ни после цветения, внутрь не загнутые (секц. *Radula* Bge.) . . . . . 3.
+ Доли венчика из короткого более широкого основания линейные или линейно-шиловидные, острые, до и после цветения, вследствие крутого перегиба у основания, внутрь загнутые, вдоль слегка свернутые и почти створчато сходящиеся. (Секц. *Catoxys* Bge.) . . 4.
3. Орешки на спинке ближе к основанию с округлым губчатым горбиком. Сцв. редкие, с раздвинутыми цветками, 1.5—3.5 см дл. Крщ. косое, деревянистое, не шнуровидное . . . . . 4. **Г. туркменский — H. turcomanicum** M. Pop. et Korov.
+ Орешки на спинке без губчатого горбика. Сцв. более густые, 0.5—1.5 см дл. Крщ. ползучее, шнуровидное . . . . . 5. **Г. аргузиевый — H. arguzioides** Kar. et Kir.
4. Трубка венчика изнутри от пыльников до зева и отгиб пушистые . . . . . 2. **Г. заамударьинский — H. transoxanum** Bge.
+ Трубка венчика и отгиб изнутри голые . . . . . 5.
5. Сцв. очень рыхлое, цв. в почти прямых завитках сильно раздвинутые, нижние на ножках, мелкие; трубка венчика 3—4 мм дл., реже до 6 мм. Л. от 5—6 мм до 2 см. Р. до 30—40 см выс. . . . . 1. **Г. волосистоплодный — H. dasycarpum** Ldb.
+ Сцв. более густое; цв. б. м. сближенные, крупнее, особенно чашечка, чем у предыдущего, сидячие; трубка венчика 5—6 мм дл. Л. 2—4 см дл. (наибольшие). Все р. 40—70 см выс. . . . . 3. **Г. крупный — H. grande** M. Pop.
6. Трубка венчика изнутри опушенная . . . . . 7.

—	**Трубка венчика** изнутри голая . . . . . 11.
7.	Цв. желтые. Доли венчика в почке вдоль сложенные, почти створчато сходящиеся. (Секц. *Bucanion* Sczegl.) . . . . . 8.
+	Цв. белые, доли венчика в почке не сложенные вдоль, черепичато кроющие друг друга. (Секц. *Agoraea* Bge.) . . . . . 9.
8.	Трубка венчика изнутри от пыльников до зева сплошь покрыта отстоящими, беспорядочно направленными волосками. Л. по краю (особенно молодые), завитки и стебли длинно белошерстистые . . . . . 6. **Г. бухарский — H. bucharicum** B. Fedtsch.
+	Трубка венчика над пыльниками несет кольцо из направленных в разные стороны волосков, выше него голая и под самым зевом несет второе кольцо прямо вверх направленных волосков. Л., ст. и завитки жестковато пушисто-волосистые, не мягкие и не шерстистые . . 7. **Г. двухкольцевидный — H. biannulatiforme** M. Pop.
9.	Чшч. опадает вместе с орешком, не остающаяся. Вн. с длинной трубкой и крупным белым отгибом. Орешки пушистые . . . . . 11. **Г. хороссанский — H. chorossanicum** Bge.
+	Чшч. после опадения орешков остающаяся, не опадающая. Орешки голые . . . . . 10.
10.	Вн. маленький, трубка его 3—3.5 мм дл., отгиб около 3 мм в диам. Завитки короткие и при плодах пустые . . . . . 13. **Г. зеравшанский — H. seravschanicum** M. Pop.
+	Вн. значительно крупнее, трубка венчика 6—10 мм дл., отгиб 4—8 мм в диам. Завитки удлиненные, при плодах редкие . . . . . 12. **Г. Ольги — H. Olgae** Bge.
11.	Стлб. длинный, почти в 4 раза превосходящий маленькое голое рыльце. Трубка венчика узкая, тонкая, 8—10 мм дл.; отгиб маленький, доли его яйцевидные, острые. Орешки коротко пушистые. (Южн. Таджикистан) . . . . . 10. **Г. Федченко — H. Fedtschenkoanum** M. Pop.
+	Стлб. приблизительно равен рыльцу или короче его, или столбика нет . . . . . 12.
12.	Вн. удлиненный, 10—12 мм дл., трубчато-булавовидный; трубка его снаружи слабо опушенная или голая, в 2—3 раза длиннее чашечки, отгиб узко колокольчатый, с маленькими, 1 мм дл., почти прямостоячими лопастями. Рлц. почти сидячее, удлиненно конусовидно-столбиковидное, вверху коротко пушистое. Завитки рыхлые, почти прямые, длинные. Л. небольшие, яйцевидные, с округлым, реже клиновидным основанием, сверху голые, снизу серовато-пушистые. (Южн. Закавказье) . . . . . 8. **Г. Шовица — H. Szovitsii** (Stev.) Bge.
+	Вн. узкотрубчатый, 7—8 мм дл., снаружи густо пушисто-мохнатый. Л. обычно продолговатые, в основании клиновидные, вверху острые, редко л. яйцевидные с округлым основанием, сверху менее густо,

чем снизу, но сплошь тонко паутинисто-щетинистые . . . . . 9. **Г. Коваленского — H. Kowalenskyi** Sczegl.

+ Вн. с короткой трубкой, равной чашечке или более короткой, редко в $1^1/_2$—2 раза превышающей чашечку, отгиб венчика б. м. простертый или очень маленький и почти незаметный . . . . 13.

13. Вн. с довольно крупным и широким белым отгибом, имеющим 4—8 мм в диам., и пушистой снаружи, довольно длинной трубкой, превосходящей чашечку. Лопасти отгиба тупые. Орешки мелко пушистые и слегка ямчатые, мелкие . . . . . 14.

+ Вн. с небольшим плосковатым отгибом 2—4 мм в диам. или с совсем маленьким, почти незаметным отгибом, лопасти которого около 0,5 мм дл., прямостоячие. Стлб. значительно короче рыльца . . . . . 15.

14. Рлц. коротко коническое, с широким плоским краем (диска) при основании, таким образом шляповидное, почти сидячее. Л. наичаще яйцевидные, с округлым основанием (Кавказ), у разновидности (var. *intermedium* Andrz., юг Европ. части СССР) продолговатые, с клиновидным основанием . . . . . 14. **Г. душистый — H. suaveolens** M. B.

+ Рлц. коническое, голое, едва длиннее пушистого столбика. Л. наичаще продолговатые, с клиновидным основанием. (Дагестан) . . . . . 15. **Г. столбиконосный — H. styligerum** Trautv.

15. Отгиб заметный, плосковатый, 2—3(4) мм шир., лопасти его округло тупые. Орешки 1—2 мм дл., голые или коротко пушистые, но не длинно волосистые, или орешек в плоде один линзовидный, плотно обтянутый чашечкой и опадающий с ней . . . . . 16.

+ Отгиб незаметный, очень мелкий, с очень небольшими прямостоячими лопастями. Орешки или мелкие, 1—2 мм дл., и голые, или мелко пушистые, или же удлиненные, почти палочкообразные, 3—5 мм дл, на спинке с длинными вниз прижатыми шелковистыми волосками . . . . . 19.

16. Развивается только одна доля завязи (редко две) в плоский с одной стороны, выпуклый — с другой, голый слегка морщинистый орешек, который обрастается чашечкой и опадает вместе с ней. Чашечка пятизубчатая. Остальные три (реже две) доли завязи не развиваются. Стеблей по нескольку, распростертых и приподнимающихся. Л. с обеих сторон седые. [Секц. *Piptoclaina* (G. Don) Engl.] . . . . . 22. **Г. простертый — H. supinum** L.

+ Развиваются все четыре доли завязи. Плод из четырех орешков, которые созревая, выпадают из остающейся пятираздельной чашечки. Ст. прямостоячие. Л. сверху обычно зеленые. (Секц. *Agoraea* Bge.) . . . . . 17.

17. Орешки сильно ямчато-бугорчатые. Рлц. удлиненное, конически-шиловидное, ясно двураздельное на верхушке. Доли чашечки

линейные, звездчато-простертые после опадения орешков. Завитки голые, внизу рыхловатые. Л. яйцевидные или продолговатые. (Юг Европ. части СССР, Крым, Кавказ.) . . . . . 16. **Г. европейский — H. europaeum** L.

+ Орешки с гладкой или едва заметно бугорчатой поверхностью. Рлц. коротко коническое, тупое, не шиловидно заостренное. Доли чашечки продолговатые, при плодах менее простертые, колокольчато расходящиеся . . . . . 18.

18. Орешки голые. Завитки, по крайней мере в нижней своей части, рыхловатые, вообще более тонкие, чем у следующего. (Крым, Кавказ, юго-вост. Европ. части СССР, Ср. Азия) . . . . . 17. **Г. эллиптический — H. ellipticum** Ldb.

+ Орешки коротко и густо пушистые. Завитки плотные, более короткие. Р. более серое и крепкое, чем предыдущее. (Закавказье, юг Ср. Азии) (*H. lasiocarpum* Fisch. et Mey.) . . . . . См. 17. **Г. эллиптический — H. ellipticum** Ldb.

19. Доли маленького (3 мм дл.) венчика тупые, в почкосложении черепичатые. Орешки голые или мелко пушистые, 1—2 мм дл. Чшч. мало разрастается. Цвн. короткие. (В щебнистых подгорных пустынях Ср. Азии) . . . . . 20.

+ Доли маленького венчика очень мелкие, яйцевидные, острые, в почкосложении слегка вдоль свернутые и почти створчато сходящиеся. Орешки удлиненные, 3–5 мм дл., покрытые длинными вниз прижатыми волосками. Чшч. при плодах сильно разрастается; цвн. длинные. (В песчаных пустынях) . . . . . 21.

20. Вн. 3 мм дл., лопасти его 0.5 мм дл., яйцевидные, островатые, по краю ровные, прямостоячие. Промежуточных зубцов нет. Плн. около 2 мм дл., более острые. Рлц. из конического основания шиловидное. (Копетдаг) . . . . . 18. **Г. Литвинова — H. Litvinovii** M. Pop.

+ Вн. 2—2.5 мм дл., лопасти его 0.5 мм дл., яйцевидные, по краю курчавые. Промежуточные зубцы хорошо развитые, в два раза меньше лопастей. Плн. не более 1.5 мм дл., более тупые. Рлц. конически столбовидное. (Пустынные горки на р. Или, также к сев. от Балхаша) . . 19. **Г. маленький — H. parvulum** M. Pop.

21. Ст. б. м. пушистый. Л. обычно снизу не серые, слабо пушистые, при основании наичаще оттянутые. Между долями венчика есть промежуточные складчатые зубцы. Орешки 3 мм дл. . . . . 20. **Г. остроцветковый — H. acutiflorum** Kar. et Kir.

+ Ст. голый, с редкими волосками. Л. снизу серопушистые, при основании округлые или сердцевидные. Между дольками венчика нет промежуточных зубцов. Орешки 5 мм дл. . . . . 21. **Г. мелкоцветковый — H. micranthum** (Pall.) Bge.

Секция 1. **Catoxys** Bge. Heliotr. (1869) 317; Boiss. Fl. or. IV, 127; М. Поп. в Тр. Бот. Сада, XLII, 235. — Sect. *Pleurolosia* Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1854) 398—399 (p. p). — Sect. I *Catimas* DC. Prodr. IX (1845) 532. — Многолетники, обычно полукустарнички, с сильно вильчато ветвистыми стеблями. Вн. с б. м. длинной узкой трубкой, лопасти маленького отгиба из треугольного основания оттянутые в шиловидное или линейное остроконечие, до и после цветения внутрь трубки загнутые, друг на друга не налегающие; чшч. при плодах мало разрастающаяся, остающаяся или опадающая. Пл. из четырех, иногда трудно разделяющихся орешков. Рлц. коническое, на недлинном столбике. У наших видов вн. беловатые, завитки рыхлые, длинные, прямостоячие, чшч. опадающая с плодами.

Другие виды на Иранском нагорье и в сев.-зап. Африке (иранские: *H. kumgense* Bge., *H. halam* Boiss. et Buhse, *H. eremobium* Bge. и др., африканский — *H. lineatum* Del.).

1. **H. dasycarpum** Ldb. in Eichw. Fl. casp.-cauc. (1831—1833) 11; DC. Prodr. IX, 535; Ldb. Fl. Ross. III, 101; Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII, 400; Heliotr. 323; Boiss. Fl. or. IV, 140; М. Поп. в Тр. Бот. Сада, XLII, 235. — *H. Schrenkianum* Ldb. Fl. Ross. III (1849) 102. — *H. gymnostomum* Hemsl. in Hook. Ic. pl. XVIII (1883) tab. 1755. — *H. brachuicum* Stocks in Hook. Kew Gard. Misc. IV (1852) 173. — **Ic.:** Eichw. l. c. tab. 5. — **Г. волосистоплодный.**

♃. Кр. толстый, деревянистый, дающий по нескольку стеблей; ст. 20—50 см выс., вверху только или от основания отклоненно или даже растопыренно вильчато ветвистые, крепкие, внизу позднее деревенеющие, с лупящейся корой, то зеленые, покрытые редкими сидячими на бугорках волосками, то сероватые, особенно вверху, от более густых полуприжатых волосков; л. на черешках, равных $^1/_3$—$^3/_3$ пластинки, верхние почти сидячие; плс. 1—2 см дл. и мельче, яйцевидная или продолговатая, при основании чаще округлая, реже клиновидная, островатая, жесткая, со слегка утолщенным, как бы завернутым краем, с резко выдающимися снизу жилками, то зеленая, почти голая или покрытая редкими сидячими на бугорках щетинками или одними белыми бугорками, то б. м. серая, особенно снизу, от более тонких прижатых щетинистых волосков. Завитки на концах стебля и ветвей одиночные или парные, очень рыхлые, с 3—10 цветками, часто удлиненные, так что нижние цв. далеко отодвинуты от верхних, односторонние, слегка завитые; цв. нижние на б. м. длинных, равных чашечке или более длинных ножках, верхние сидячие; чшч. около 2—3 мм дл., зеленая или серопушистая, дольки ее яйцевидные или продолговатые, острые или туповатые, при плодах немного увеличенные и б. м. отклоненные, после опадания плодов несколько колокольчато и звездчато распростертые; трубка венчика 3—5 мм дл., снаружи б. м. густо вниз обра-

щенно пушистая, реже почти голая, изнутри голая; отгиб небольшой, дольки его из более широкого основания линейные, острые или линейно-шиловидные, в 2—6 раз короче трубки, при основании (в широкой части) складчатые или даже образующие в промежутках между зубцами обращенный внутрь кольцевой отгиб, до и после цветения внутрь загнутые; рлц. удлиненно коническое, немного пушистое, почти равное волосистому, иногда голому столбику или в два раза его превышающие; плн. в середине трубки или ближе к зеву прикрепленные; орешки яйцевидные, гладкие, покрытые вниз прижатыми длинными шелковистыми волосками или голые, 3.5—4 мм дл. IV—V.

В песчаных пустынях, на песках и на щебнистых шлейфах гор. — **Ср. Азия:** Кара-Кум., Кыз.-Кум., Арало-Касп., Сыр-Дар., Прибалх. **Общ. распр.:** Иран. (вост. часть, север Афганистана; Белуджистан?). Описан из окр. Красноводска по сборам Эйхвальда. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид крайне изменчивый в отношении опушения, величины цветков, формы зубцов венчика, их длины и других признаков, что дало основание к различению разновидностей (см.: М. Поп. в Тр. Бот. Сада, XLII, 236): var. *Eichwaldi* Bge., var. *hispidum* Bge., var. *sericeum* Bge., var. *Schrenkianum* Bge.

2. **H. transoxanum** Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1854) 402; Heliotr. 317, 319; Boiss. Fl. or. IV, 139; М. Поп. в Тр. Бот. Сада, XLII, 238. — *H. desertorum* Boiss. et Buhse in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. XII (1860) 150. — **Т. заамударьинский.**

2. По всем признакам сходен с предыдущим, но трубка венчика изнутри пушистая, вн. обычно крупнее и дольки его короткие. Обычно этот вид гуще опушен во всех частях, чем даже типичный *H. dasycarpum*, но (правда, очень редко) встречаются зеленые особи с бедным опушением, сходные с *H. dasycarpum* var. *Schrenkianum*.

Существенным отличием от *H. dasycarpum* является только опушенная изнутри трубка; длина трубки венчика 5—7 мм. (Табл. VIII, рис. 2).

В песчаных пустынях, на песках более уплотненных. — **Ср. Азия:** Кара-Кум., Кыз.-Кум. Эндем. Описан из южных Кызыл-Кумов. Котип в Ленинграде.

3. **H. grande** M. Pop. nom. n. — *H. gymnostomum* M. Pop. в Тр. Бот. Сада, XLII (1931) 239, descr. non Hemsley. — **Г. крупный.**

2. Ст. многочисленные, 50—70 см выс., прямостоячие, толстые, в нижней части древеснеющие, почти от основания вильчато разветвленные, из-за разветвлений извилистые, с удлиненными отстоящими ветвями, вместе с ними шероховато-пушистые или коротко мохнатые, при старении оголяющиеся; л. относительно крупные, наибольшие 3—4 см дл., 2—2.5 см шир., продолговатые или эллиптические, реже обратнояйцевидные, клиновидно оттянутые в черешок, немного или в 2—3 раза более короткий, чем плс., реже (на бесплодных ветвях)

с округлым основанием, на верхушке острые или тупые, с обеих сторон, но снизу гуще и здесь иногда серовато, сверху зеленовато, спутанно и прижато коротко волосистые, с волосками, сидячими на б. м. крупных бугорках, с жилками с нижней поверхности выступающими, с верхней вдавленными. Общее цв., в силу большого разветвления стеблей, широко и рыхло метельчатое; завитки горизонтально или косо вверх направленные, растопыренные, в начале цветения довольно густые, плотные, при плодах несколько рыхловатые, но всегда более густые, чем у *H. dasycarpum* Ldb., односторонние, безлистные; ветви соцветия серопушистые; цвн. очень короткие или чшч. сидячие; чшч. относительно крупная, в цвету 4—5—6 мм дл., доли ее продолговатые или даже яйцевидные, иногда же линейно-продолговатые, туповатые, тонко войлочно-сероватые; вн. трубчатый, 5—7 мм дл., белый, трубка его снаружи пушистая, внутри голая, на $^1/_3$ или почти вдвое превосходящая чашечку; лопасти отгиба из широкого основания линейно-шиловидные, в 2—3 раза короче трубки, т. е. 2—3 мм дл., до и после цветения внутрь трубки завернутые, образующие у своего основания, в зеве, складки и отвороты внутрь трубки, снаружи вдоль жилки пушистые; плн. сидящие выше середины трубки, 2.5—3 мм дл., продолговатые, островатые, прямые (положение их, однако, изменчиво; диморфизм цветков?); стлб. около 1.5 мм дл., пушистый; рлц. ему равное или чуть более длинное, коническое, на верхушке тупое, пушистое; подпестичный диск узкий кольцевой, несколько лопастный; орешки 3.5—4 мм дл., покрытые вниз прижатыми, длинными волосками, реже голые, опадающие вместе с чашечкой. IV—V. (Табл. VIII, рис. 1).

В песчаных пустынях и на песчаных холмах пояса полупустыни. — **Ср. Азия:** Кара.-Кум. Эндем. Описан из Репетека. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид также похож на *H. dasycarpum*; отличается от него более высоким ростом в 50—70 см, причем ст. при основании высоко древеснеют, так что р. становится почти кустарником, более крупными листьями, достигающими 3—4 см дл., при 2—2.5 см шир., более густыми завитками с большим числом сидячих цветков, из которых нижние не отодвинуты столь далеко, как у *H. dasycarpum*, и сидят на едва заметных ножках, несколько более крупными цветками.

H. grande настолько близок по признакам к *H. dasycarpum*, что я охотно соединил бы его с этим последним. Но его габитуальные особенности так велики, что в связи с наличием б. м. обособленного ареала я предпочитаю пока удержать его в качестве особого вида. Его можно считать специфической парапамизской (бадхызской) формой, которая в этом районе, в междуречье Мургаб-Теджен, замещает *H. dasycarpum*.

Секция 2. **Radula** Bge. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XLII, 2 (1870) 326; Boiss. Fl. or. IV, 127; М. Поп. в Тр. Бот. Сада, XLII, 242. —

Многолетники, иногда полукустарнички. Лопасти отгиба венчика яйцевидные или продолговатые, тупые, по краю (у наших) курчаво-волнистые, в почкосложении черепичато налегающие. Чшч. остающаяся, не разрастающаяся.

Кроме наших видов, сюда относятся еще до 10 других в вост. Средиз., Иране и в сев. Африке.

4. **H. turcomanicum** M. Pop. et Korov. в Тр. Бот. Сада, XLII (1931) 246. — *H. persicum* auct. non Lam. — *Sericostoma Kotschyi* Boiss. (vide Burtt. in Kew Bulletin, 1949, № 2, 137—138). — *H. ramosissimum* Burtt. l. c. p. p. non Sieb. ex DC. Prodr. IX (1845) 536 (species africana). — **Г. туркменский.**

♃. Ст. 40—50 см выс., крепкие, прямые, деревянеющие, от основания или от середины ветвистые, с отклоненными, в свою очередь деревянистыми ветвями, покрытые тонкими прижатыми, на ветвях вниз обращенными, щетинистыми волосками, сероватые; л. немногочисленные, ланцетные, к обоим концам постепенно суженные, с короткими черешками, по краю волнистые и вниз завернутые, сероватые от полуприжатых тонких щетинок, которые на верхней стороне листа сидят на крупных частых бугорках, на нижней на более мелких и менее частых; стеблевые средние л. 25—35 мм дл., 4—8 мм шир., верхние много мельче. Завитки очень многочисленные, образующие широкое метельчатое сцв., обычно парные, при плодах недлинные (1.5—3.5 см дл.), прямые, довольно редкие; цв. мелкие, все сидячие; чшч. 2—2.5 мм дл., с туповатыми продолговатыми дольками, равная трубке венчика, серая от спутанных жестких мелких волосков; вн. беловатый, трубка его снаружи пушистая, внутри голая, дольки продолговатые, тупые, по краю курчавые, около 0.75 мм дл., т. е. в три раза короче трубки; плн. продолговатые, 0.75 мм дл., сидячие ниже середины трубки; стлб. голый, очень короткий; рлц. коническое, голое, 0.75 мм дл., во много раз длиннее столбика; орешки в числе четырех, отделяющиеся друг от друга, спереди длинно войлочно-мохнатые, позднее немного пушистые, 1.5—2 мм выс., на спинке ближе к основанию снабженные губчатым округлым горбиком. V. (Табл. VIII, рис. 7).

По галечным руслам пересыхающих горных потоков в поясе полупустыни. — **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Чандыр — зап. Копетдаг, Б. Балханы). **Общ. распр.:** Вост. Средиз., Иран. Описан из р-на Чандыра. Тип в Ташкенте, котип в Ленинграде.

Прим. Название *H. turcomanicum* M. Pop. et Korov. должно применяться к тому иранскому растению, которое Буассье называл

Объяснение к табл. VII

Heliotropium Fedtschenkoanum M. Pop., облик растения, цв. без венчика, вырез между лопастями венчика, разрез цветка, пст., с.



„*H. persicum* Lam.“. По разъяснению Барта, *H. persicum* Lam. на самом деле есть *Sericostoma* [*S. persicum* (Lam.) Burtt = *S. Kotschyi* (Boiss. et Hoh.) Franch.].

Барт предлагает называть это растение, которое Буассье и Бунге ошибочно принимали за *H. persicum* Lam., другим именем — *H. ramosissimum* Sieb., но это имя относится к растению из Египта, которое имеет более одревесневшие стебли, чем наше, а орешки без пробковых бугров у основания, равно как и без длинных волосков на спинке. Северную иранскую (и туркменскую) расу можно поэтому отличить от южной египетской, и для нее не остается иного имени, как *H. turcomanicum*. Правда, трудно найти географическую границу, которая отделяла бы *H. turcomanicum* от *H. ramosissimum*. Она должна проходить где-то южнее Ирана, потому что все иранские образцы, которые я видел, нужно относить к *H. turcomanicum*, так же как пенджабские и частью из Египта. Но уже в Афганистане имеется типичный *H. ramosissimum* Sieb. (Griffith, n° 5936), и его же я видел из Аравии (Ehrenberg!), те и другие образцы Буассье и Кларке относили к *H. undulatum* Vahl и *H. persicum* Lam., но первый из этих видов, по разъяснению Барта, должен носить название *H. bacciferum* Forsk. (Fl. Aeg. Arab. 1775, 38) и характерен простертыми стеблями, а второй, как уже сказано, есть *Sericostoma*, а не *Heliotropium*.

По наличию губчатого бугра у основания орешков наш вид может быть сближен с тропическим африканским *H. nubicum* Bge.

5. **H. arguzioides** Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XV (1842) 406; M. Поп. в Тр. Бот. Сада, XLII, 242; Ldb. Fl. Ross. III, 101; Bge. Heliotr. 327 и 329. — *H. Radula* Fisch. et Mey. ex Ldb. Fl. Ross. III, (1849) 101; Bge. l. c.; Boiss. Fl. or. IV, 144. — **Г. аргузиевый.**

2. Крщ. шнуровидное, длинное, ползучее; ст. 20—40 см выс., крепкие, б. м. сильно ветвистые, вначале от основания густо пушистые, серые, позднее внизу оголяющиеся и покрытые белой отстающей тонкой корой; л. на серопушистых черешках, равных $^1/_4$—$^1/_2$ пластинки; плс. 1—2 см дл., продолговато-эллиптическая, продолговатая или яйцевидная, реже почти ланцетная, при основании клиновидная или округлая, островатая или тупая, жесткая, со слегка завернутым краем, б. м. густо, снизу гуще, от коротких отстоящих простых волосков серопушистая, от зеленовато-серой до бело-серой. Завитки на верхушках стеблей и более сильных ветвей короткие, 0.5—1.5 см дл., плотные, односторонние, двурядные, обычно парные, с немногими цветками; цв. мелкие, пушистые; чшч. отстояще серопушистая, 1.5—2 мм дл., до $^1/_2$ надрезанная, лопасти ее яйцевидные, туповатые; трубка белого венчика снаружи прижато пушистая, 2—4 мм дл., совершенно цилиндрическая или посередине слегка вздутая; отгиб очень маленький, доли его яйцевидные, курчаво-волнистые; плн. прикреплены у середины трубки

венчика или немного выше ее, острые или туповатые, линейно-продолговатые, у основания более широкие; рлц. четырехгранное, удлиненно коническое, голое или немного пушистое, в два раза длиннее столбика или равное ему; орешки яйцевидные, гладкие или чуть бугорчатые, покрытые длинными шелковистыми, вверх обращенными, легко стирающимися волосками или голые, 2—2.25 мм дл. IV—V.

В песчаных пустынях. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж.; **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Кыз.-Кум. Эндем. Описан из песчаной пустыни около Арганаты, бл. юго-вост. части оз. Балхаш (по сборам Карелина и Кирилова). Тип в Москве, котип в Ленинграде.

Прим. Этот вид очень близок к *H. turcomanicum* M. Pop. et Korov., широко распространенному в Иране и в Африке, замещаемому викарными видами *H. ramosissimum* и *H. nubicum*.

H. nubicum является обитателем гамады; его-то и нужно считать родоначальником нашего песчано-пустынного вида — *H. arguzoides*. Последний, судя по ограниченности ареала (он отсутствует в песчаных пустынях Ирана и тем более сев.-зап. Африки), является видом молодым, позднетретичным или даже плейстоценовым. Вероятно, *H. arguzoides* является одним из продуктов гибридизации между гамадным *H. turcomanicum* и литоральной *Tournefortia sibirica* (или какой-то кустарниковой турнефорцией, ей филогенетически предшествовавшей, вроде *T. fruticosa* L.).

Секция 3. **Bucanion** Sczegl. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXVI (1853) 328; Bge. Heliotr. 305; Boiss. Fl. or. IV, 127. — Лопасти венчика в почкосложении вдоль внутрь свернутые или складчатые и почти створчато сходящиеся, не черепичато налегающие; трубка венчика длинная, отгиб небольшой; чшч. остается после опадения плодов и не разрастается. Однолетники. Цв. желтые или белые (последнее у *H. Fedtschenkoanum H. Kowalenskii, H. Szovitsii*).

Кроме наших видов, еще несколько видов в Малой Азии и в Иране.

6. **H. bucharicum** B. Fedtsch. в Изв. Бот. Сада, XV, 1 (1915) 1, tab. I; М. Поп. в Тр. Бот. Сада, XLII, 226. — **Ic.:** Б. Федч. цит. соч.; Раст. Турк. рис. 191. — **Г. бухарский.**

2. Ст. прямой, простой или с немногими отклоненными ветвями, крепкий, 20—50 см выс., густо покрытый коротким беловатым жестким пушком; л. на коротких черешках или сидячие; плс. в молодом состоянии почти окутанная в белую шерсть, позднее, главным образом по краю, длинно белошерстистая, по поверхности пушистая, округло яйцевидная, крупная, 3—5 см дл. и почти столь же широкая, тупая, с выдающимися снизу жилками, при основании округлая или слегка сердцевидная. Завитки парные или по 3—4, густые, односторонние, двурядные, 2—6 см дл., при плодах удлиненные, белошерстистые;

чшч. беловолосистая, почти войлочная, остающаяся, около 3 мм дл., с почти линейными тупыми дольками; вн. желтый, трубка его 6—8 мм дл., снаружи коротко пушистая, изнутри от пыльников до зева равномерно и густо покрытая расположенными в неясные продольные ряды волосками; отгиб маленький, с почти прямостоячими продолговатыми тупыми дольками, длина которых около 0.5 мм; стлб. короткий, голый; рлц. в 2—3 раза длиннее столбика, конически-шиловидное; орешки продолговатые, гладкие, голые, 1.5 мм дл. IV—V.

По лёссовым обрывам в поясе полупустыни. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (окр. г. Гузара). Эндем. Описан из Гузара. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот очень узко распространенный вид растет в такой обстановке, что может считаться занесенным, полусорным. Он близок к *H. Griffithii* Boiss., тоже узко распространенному афганскому виду (см. примечание к следующему виду); возможно, однако, что H. Griffithii более широко распространен в Афганистане, и во всяком случае он растет внутри ареала секции, тогда как *H. bucharicum* на периферии этого ареала, так что вероятнее, что он — вторичный вид, а не афганский, ему викарный вид.

7. **H. biannulatiforme** M. Pop. в Тр. Бот. Сада, XLII (1931) 227. — **Г. двухкольцевидный.**

2. Р. 25—40 см выс., но иногда встречаются маленькие особи 8—10 см выс.; ст. от основания оттопыренно ветвистый, у маленьких особей иногда простой; опушение его состоит из короткого, более густого, полуприжатого пушка и более длинных оттопыренных щетинок, обильных на молодых ветвях и немногочисленных на старых л. с б. м. длинными черешками, однако всегда более короткими, чем пластинка; последняя до 2—2.5 см дл., широко яйцевидная, с округлым или почти сердцевидным основанием, на верхушке тупая или островатая, снизу имеет несколько выдающихся жилок, которым сверху соответствуют узкие бороздки; опушение ее, по нижней стороне более густое, состоит из курчавых длинных волосков, сплетающихся в рыхлый сероватый очень негустой войлок, в котором по жилкам и по краю пластинки имеются еще щетинки, на верхней поверхности опушение менее густое, иногда эта поверхность почти зеленая, лишь по жилкам с короткими волосками; на нижней поверхности под войлоком обильные точечные железки. Завитки на концах ветвей одиночные и парные, густые, впоследствии более редкие, однорядные, на верхушке загнутые, в нижней части прямые, 1—3(6) см дл.; чшч. на очень коротких ножках, почти сидячие, после опадания плодов остающиеся; доли линейные, острые, длина чашечки около 4 мм, снаружи она оттопыренно и густо волосистая; вн. 9—10 мм дл., желтый, трубка его узкая, длинная, вдвое превышающая чашечку, снаружи пушистая, изнутри с двумя кольцами волосков; одно непосредственно над пыльниками, состоит из

направленных в разные стороны волосков, другое — прямо в зеве состоит из направленных вверх волосков, промежуток между ними совершенно голый; отгиб едва воронковидный, почти прямой, доли его 0.5—0.75 мм дл., почти яйцевидные, тупые; плн. прикреплены ниже середины трубки, почти в ее основании, острые; рлц. коническое, мало удлиненное, немного длиннее обычно голого столбика; орешки 1.25 мм дл., яйцевидные, голые, гладкие. V—VII.

На пестроцветных третично-меловых гипсоносных породах в поясе горной полупустыни и в гипсоносной пустыне. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (предгорья западных отрогов Гиссарского хребта). Эндем. Описан из окр. Ширабада. Тип в Ташкенте, котип в Ленинграде.

Прим. Отношения между четырьмя близкими желтоцветковыми видами секции Bucanion, между *H. bucharicum* и *H. biannulatiforme*, с одной стороны, *H. Griffithii* и *H. biannulatum*, с другой, не представляются достаточно ясными, хотя я и видел аутентичные экземпляры всех этих видов. Это зависит прежде всего от недостаточности аутентичных образцов афганских видов. Тогда как *H. bucharicum* и *H. biannulatiforme* представлены массой прекрасно собранных и засушенных растений, что вполне дает представление об этих видах, аутентики *H. Grifithii* и *H. biannulatum* представляют жалкие изуродованные обломки. Ввиду указанного состояния аутентиков я мог подойти только к приблизительному разрешению вопроса о соотношениях указанных видов.

8. **H. Szovitsii** (Stev.) Bge. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XLII (1869) 308; Boiss. Fl. or. IV, 132; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 99, p. p.; Гросс. Фл. Кавк. III, 247, p. p. — *Bucanion Szovitsii* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 568. — **Exs.:** Pl. or. exs. n° 371. — **Г. Шовица.**

2. Ст. 20—30 см выс., крепкий, слабо извилистый, от основания ветвистый, с сильно отклоненными, почти растопыренными, длинными и тоже извилистыми ветвями, вместе с ними серовато и прижато коротко пушистый; л. с яйцевидными и продолговатыми, 1—3 см дл. пластинками и равными $^1/_2$—$^2/_3$ длины пластинки тонкими черешками; плс. при основании округлые, на верхушке тупые, с нижней стороны сероватые, коротко и прижато пушистые, с двумя парами толстых боковых жилок, сверху голые или почти голые (с рассеянными короткими щетинками). Завитки многочисленные на концах ветвей, рыхлые и длинные, кистевидные, почти прямо вверх поднимающиеся и почти не закрученные даже на верхушках, безлистые, 3—10 см дл., при плодах очень рыхлые; чшч. сидячие или почти сидячие, в цвету 2—2.5 мм, в плодах около 3—4 мм дл., с широко линейными тупыми прижато и коротко пушистыми долями, остающиеся при плодах; вн. булавовидно-трубчатый, 7—8 (до 10) мм дл., снаружи голый или с немногими короткими ресничками вдоль жилок, внутри совершенно голый, трубка его короткая,

почти равная чашечке, после суженная над пыльниками, постепенно расширенная в узко трубчато-колокольчатый, более длинный, чем она, отгиб, на верхушке надрезанный на яйцевидно-полукруглые, прямостоячие, совершенно тупые, длиной около 1 мм лопасти; выемки между лопастями цельные, без всяких следов промежуточных зубцов; плн. 1.5 мм дл., продолговатые, в нижней части венчика (в короткой трубке), тупые; рлц. 1.5 мм выс., из широко конического основания почти шиловидно суженное и на самой верхушке с двумя растопыренными остроконечиями, пушистое; стлб. очень короткий; орешки голые, гладкие, меньше 2 мм выс.; гинофор (гинобазис) пирамидальный. VI—VII. (Табл. VIII, рис. 12).

По каменистым склонам пояса полупустыни. — **Кавказ:** Южн. Закавк. (Нахичевань). **Общ. распр.:** Иран. (север). Описан из Нахичевани. Тип в Ленинграде.

Прим. Лопасти венчика у этого вида широкие и в бутоне перекрывают друг друга неправильно черепичато, так что Буассье, вопреки Бунге (Heliotr., 1869), перенес этот вид в секцию *Agoraea*, что было очень странно, во-первых, потому, что *H. Szovitsii* является типом рода *Bucanion* Stev., а стало-быть и секции *Bucanion* Bge., а во-вторых, потому, что в секции *Agoraea* он занял совершенно неестественное место между несхожими с ним, но близкими друг другу *H. lasiocarpum* F. et M. и *H. dissitiflorum* Boiss.

Похоже, что между этим видом и следующим встречаются гибриды. В пределах СССР *H. Szovitsii* растет только около Нахичевани а *H. Kowalenskyi* ниже по Араксу: Ордубад, Мегри и на Даралагезе.

9. **H. Kowalenskyi** Sczegl. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXVI (1853) 326 tab. V, f. 2. — **Г. Коваленского.**

♃. Внешне похож на предыдущий, с приблизительно таким же полурастопыренным ветвлением стебля и опушением, но листовые плс. обычно продолговатые, при основании клиновидные, на верхушке острые, редко яйцевидные с округлым основанием, сверху хотя менее густо, чем внизу, но сплошь тонко щетинисто-пушистые. Кисти—завитки очень сходные, длинные, прямые, рыхлые; чшч. сидячие, но доли их узколинейные, более длинные и острые; вн. же совсем иной структуры, внешне он похож на вн. *H. Szovitsii*, но у́же, узкотрубчатый, той же длины, 7—8 мм, снаружи густо пушисто-мохнатый (что сразу отличает его от венчика *H. Szovitsii*); отгиб такой же длины, как у *H. Szovitsii*, но более узкий, трубчатый, лопасти его 1 мм дл., продолговатые и между ними имеются почти равные им по длине, линейно-шиловидные, иногда уменьшенные, в виде зубчика, промежуточные зубцы; плн. 1.5 мм дл., продолговатые, тупые, с загнутым внутрь шиловидным остроконечием; рлц. от широкого диска удлиненно коническое, но не шиловидное, тупое, пушистое, 1.5 мм дл.; стлб.

очень короткий; орешки яйцевидные, голые, гладкие, тупые, 1.5 мм дл., после осыпания орешков чшч. почти звездчато раскрытая; гинобазис пирамидальный. VI—VII.

По каменистым склонам (в поясе степи и полупустыни?). — **Кавказ:** Южн. Закавк. (Мигри, горы Зураб, Ордубад; Даралагез). Эндем. Описан из района между Нахичеванью и Ордубадом, по сборам Коваленского. Тип в Москве.

Прим. Я не видел аутентичных образцов Щеглеева, но я почти не сомневаюсь, что описанное здесь мною р. относится к щеглеевскому виду, хотя сам автор на своей таблице нарисовал вн. без промежуточных зубцов (о них ничего не говорится и в подробном его описании), с лопастями, совершенно как у *H. Szovitsii*. Бунге не видел аутентиков *H. Kowalenskyi* и, не взирая на точно указанные Щеглеевым признаки отличия его от *H. Szovitsii*, синонимизировал их. В действительности *H. Kowalenskyi* стоит ближе к (Бунге же) описанному иранскому виду *H. samoliflorum* Bge., чем к *H. Szovitsii*; близость его к *H. samoliflorum* столь велика, что, возможно, их придется объединить в один вид, когда соберут большой материал из промежуточных областей. *H. samoliflorum* известен только из одного места среднезападного Ирана (между Кашаном и Кумом по дороге Тегеран—Исфагань, около 34° с. ш., по сборам Бунге); отличия состоят в более густом и отстоящем опушении, в яйцевидно-округлых листьях, тупых долях чашечки, в несколько более коротком венчике и очень тонких шиловидных промежуточных зубцах у *H. samoliflorum*. С другой стороны, *H. Kowalenskyi* несомненно близок к *H. styligerum* Trautv., который отличается лишь более плоским отгибом венчика и более длинным столбиком. Щеглеев (цит. соч.) указывает еще один признак, отличающий его вид от *H. Szovitsii*, именно совсем сидячие цветки, тогда как у *H. Szovitsii*, по крайней мере, нижние цв., хотя на очень коротких, но все же заметных ножках.

10. **H. Fedtschenkoanum** M. Pop. в Тр. Бот. Сада, XLII (1931) 229. — **Г. Федченко.**

2. Ст. до 60 см выс., прямостоячий, крепкий, от основания растопыренно ветвистый, с удлиненными ветвями, коротко и густо пушистый, серый и, кроме того, несущий редкие щетинки; нижние л. крупные, на длинных черешках, чрш. почти равен пластинке, верхние и на ветках более коротко черешковые; плс. листа из слегка сердцевидного или округлого основания округло-яйцевидная, 4—5 см дл. и шир., самая меньшая 1 см дл. и шир., тупая, иногда с трявянистым остроконечием, жесткая, морщинистая, сверху с вдавленными жилками, жестко пушистая, снизу с выдающимися жилками, более густо и жестко пушистая, почти бархатистая; ст. и главные ветви на верхушках длинно безлистные и довольно длинно двувильчатые; ветви вилки несут завитки.

Завитки парные или по три, в цвету короткие, густые, после удлиненные, более рыхлые, двурядные; чшч. рано опадающая, доли ее линейные, туповатые, щетинисто-мохнатые, почти равные или равные трубке венчика, вначале около 5 мм, позднее до 10 мм дл.; трубка венчика тонкая, 8—10 мм дл., снаружи пушистая, внутри голая, отгиб венчика белый, 2—3 мм в диам., распростертый, с яйцевидными островатыми долями; плн. расположены в середине трубки венчика; стлб. несущий редкие волоски, длинный, около 2 мм, в 4 раза превосходит маленькое коническое голое рлц.; орешки продолговатые, гладкие, коротко бархатисто-пушистые, 1.5—1.75 мм дл. VI—VII. (Табл. VII).

На пестроцветных гипсоносных толщах в поясе полустепи. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (в горах по Вахшу, Кафирнигану, Баба-Таг). Эндем. Описан с Санг-Туда на Вахше, по сборам Регеля. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид тесно сблизить ни с каким другим нельзя. Все восточно-средиземноморские виды рода *Heliotropium* имеют короткие стлб., за исключением двух: *H. sogdianum*, который, как выяснено выше, относится к роду *Tournefortia* и обладает костянкообразным плодом, и *H. styligerum* из Дагестана, но последний вид имеет гораздо более короткий стлб., совсем другое смыкание долек венчика в почке (почему и относится к секции *Agoraea*) и ряд иных признаков, отличающих его от нашего.

По вегетативным частям (вообще по общему облику) наш вид очень близок к *H. biannulatiforme* или к *H. Olgae*, но по строению венчика и по гинецею резко от них отличен. Таким образом, он увеличивает и без того большое число своеобразных и резко изолированных типов, которые находят себе приют на пестроцветных толщах б. Бухарской обл. Я отнес бы его к той категории видов, к которой относятся *Schrenkia insignis*, *Astragalus Thlaspi* и т. п., к категории более молодых реликтов Иранского центра. Вполне возможно предполагать, что он возник одновременно с *H. biannulatiforme* и *H. Olgae* в плиоценовое время.

Секция 4. **Agoraea** Bge. Heliotr. (1869) 289; Boiss. Fl. or. IV, 127. — *Euheliotropium* DC. Prodr. IX (1845) 537; Gürke, l. c. 93 (p. p.). — Пл. состоит из четырех раздельных орешков. Доли венчика широкие, в почкосложении черепичато налегающие. Чшч. пятираздельная, остающаяся после опадения плодов или опадающая с ними. Однолетники. Цв. (у наших) белые. Сюда же, полагаю, нужно отнести и секции: *Hedysoma* Bge. [Heliotrop. (1869) 299; Boiss. Fl. or. IV, 127 — все как у предыдущей, но чшч. опадают вместе с орешками], *Peliostylis* Stev. [in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 562 — рлц. с очень укороченной конической вершиной, шляпообразное].

11. **H. chorassanicum** Bge. Heliotr. (1869) 301; Boiss. Fl. or. IV, 129; М. Поп. в Тр. Бот. Сада, XLII, 225. — **Г. хороссанский.**

2. Ст. 10—40 см выс., от основания оттопыренно ветвистый, редко простой, прямостоячий, крепкий, густо и коротко жестко пушистый, серовато-белый; л. на длинных, равных $^1/_4$—$^3/_4$ пластинки черешках; плс. 1—5 см дл., 1—3 см шир., из слегка сердцевидного или округлого основания, яйцевидная, тупая, бархатисто и жестко пушистая, сверху зеленоватая с вдавленными жилками, снизу сероватая с выдающимися жилками, плоская; ст. под соцветием длинно двувильчатый. Завитки сперва густые, затем удлиненные, до 5 см и более, рыхлые, двурядные, парные или по 3—4; чшч. отстояще серомохнатая, в цвету 2—2.5 мм дл., при плодах до 4—5 мм дл., с линейными туповатыми дольками; трубка венчика немного или вдвое более длинная, чем чшч., снаружи пушистая, изнутри волосистая; отгиб 5—7 мм в диам., доли его яйцевидно округлые; тыч. сидят ниже середины трубочки; рлц. конически-шиловидное, длиннее голого столбика; орешки 1.5 мм длины, яйцевидные, гладкие, коротко пушистые, реже голые. IV—VI.

По песчаным холмам Бадхыза, горная полупустыня у северной подошвы Паропамиза. — **Ср. Азия:** Горн. Туркм., Кара-Кум. (юго-вост. их части). **Общ. распр.:** Иран. (вост. Иран, сев.-зап. Афганистан). Описан из Хорассана. Тип в Париже, котип в Ленинграде.

Прим. В СССР произрастает только var. *lasiocarpum* Bge. (l. c. 301). Орешки пушистые. Вариаций в размерах венчика, как у *H. Olgae*, ни на туркменских, ни на афгано-иранских образцах не видел. Также не видел из Средней Азии и голоплодной формы. Обращу здесь внимание на то обстоятельство, которое имеет место и у всех других видов рода, что опушение плода появляется, повидимому, только после оплодотворения завязи. Молодые завязи даже у пушистоплодных особей под лупой кажутся совершенно голыми. Отсюда могут произойти недоразумения, если определять голо- и пушистоплодные вариации по цветущим образцам, когда последние слишком молоды.

Распространение нашего вида в Средней Азии ограничивается районом бассейна Мургаба—Теджена, т. е. Паропамизским или Бадхизским участком. Только одно обитание у Ашхабада лежит в стороне от этого района; возможно, что туда он был занесен вторично, так как и у этого вида, как у *H. Olgae*, до известной степени есть способность становиться сорным растением.

Хоз. знач. Очень красивый декоративный вид благодаря своим крупным снежно-белым венчикам.

12. **H. Olgae** Bge. в Тр. Бот. Сада, III (1874) 114; М. Поп. в Тр. Бот. Сада, XLII (1931) 223. — *H. chorassanicum* var. *Olgae* Rgl. et Schmalh. Descr. pl. nov. Fedtsch. (1882) 56. — **Г. Ольги.**

2. Ст. 10—40 см выс., трявянистый, крепкий, прямостоячий, почти или от самого основания ветвистый, с оттопыренными крепкими

ветвями, реже (в маленьких особях) простой, полуприжато пушисто-волосистый; чрш. листьев приблизительно в два раза короче пластинки, последняя 1—3 см дл., яйцевидная или округло яйцевидная, при основании округлая или слегка сердцевидная, обычно тупая, жесткая, морщинистая, сверху зеленая или зеленоватая, снизу чаще бархатисто-серая от оттопыренного, особенно по жилкам густого пушка и между жилками точечно-железистая. Завитки одиночные или парные, реже по три-четыре, односторонние, двурядные, вначале довольно густые, позднее более длинные и рыхлые, до 5 см дл.; чшл. не опадающие, после опадания плода отклоненные, почти звездчато-распростертые, удлиненные, линейные, тупые, отстояще сероволосистые, в цвету 2—2.5 мм дл.; трубка венчика 6—8, до 10 мм дл., снаружи и изнутри пушистая; отгиб 3—8 мм в диам., с тупыми яйцевидными простертыми долями; орешки яйцевидные, гладкие, голые, 1.5 мм дл. IV—VII. (Табл. VIII, рис. 3).

На каменистых местах в предгорьях (пояс полупустыни) и в равнине: на галечниках и конгломератах с гипсовым горизонтом, на пестроцветных третичных и меловых толщах, реже на полях как сорное, также на песках пустыни. — **Ср. Азия:** Сыр-Дар., Тянь-Шан. (западный), Пам.-Ал. (рассеянно в предгорьях), Кыз.-Кум. Эндем. Описан из полупустыни между Сыр-Дарьей и Ташкентом, к югу от Ташкента, по сборам О. А. Федченко. Тип в Ленинграде.

Прим. У этого вида очень сильно варьируют относительные и абсолютные размеры трубки и отгиба венчика. Типичная форма имеет длинную трубку и широкий крупный отгиб. Иногда трубка укорочена (4—5 мм), а отгиб крупный, но этот случай редок (в экземплярах Михельсона из Куропаткино). Чаще при длинной трубке крайне редуцируется отгиб, часто настолько, что вн. вместо воронковидного становится трубчатым. В особенности резко сказывается это в экземплярах Невесского с Могол-Тау и в моих из Санто.

Стлб. то в 2—3 раза, то едва короче рыльца, соответственно чему и плн. прикреплены то в самом основании трубки, то несколько выше. Такой характер изменений в цветке свойствен и некоторым другим видам рода, напр., *H. biannulatiforme*. Он стоит как будто в связи с большей или меньшей ксерофильностью условий, при которых индивидуум растет. В более сухих неблагоприятных местах встречаются редуцированные формы венчика.

H. Olgae стоит очень близко к *H. chorassanicum*, отличаясь от него только не опадающей чашечкой и постоянно голыми орешками (у *H. chorassanicum* последние обычно пушистые, но бывают и голые). Ареалы этих двух видов разобщены. При монографической обработке всего рода в целом я соединил бы их в один вид — *H. chorassanicum* — с двумя подвидами ssp. *euchorassanicum* (var. *lasiocarpum* и var. *leiocarpum*) и ssp. *Olgae*.

13. **H. seravschanicum** M. Pop. в Тр. Бот. Сада, XLII (1931) 222; Закиров, Бурачн. Зеравш. 11. — **Г. зеравшанский.**

2. Ст. прямостоячий, крепкий, от основания растопыренно ветвистый, коротко и жестко пушистый, сероватый; л. на довольно длинных черешках, плс. их 1.5—3.5 см дл. и шир. округло-яйцевидная, тупая, зеленоватая, жесткая, бархатисто жестко пушистая, с вдавленными сверху, снизу выступающими жилками, при основании слегка серцевидная или округлая; разветвление стебля под соцветием с короткими ветвями. Завитки густые, короткие, парные или по 3—4, двурядные; чшч. сероватопушистая, 3—3.5 мм дл., доли ее продолговато-линейные, тупые, при плодах не увеличенные; вн. маленький, трубка, равная чашечке, снаружи пушистая, изнутри желтоватоволосистая, отгиб 3 мм в диам., с яйцевидными распростертыми тупыми долями, без промежуточных зубцов; плн. прикреплены ниже середины трубки; рлц. почти сидячее, столбиковидно-коническое; орешки голые, гладкие, 2 мм дл. VI—VII. (Табл. VIII, рис. 4).

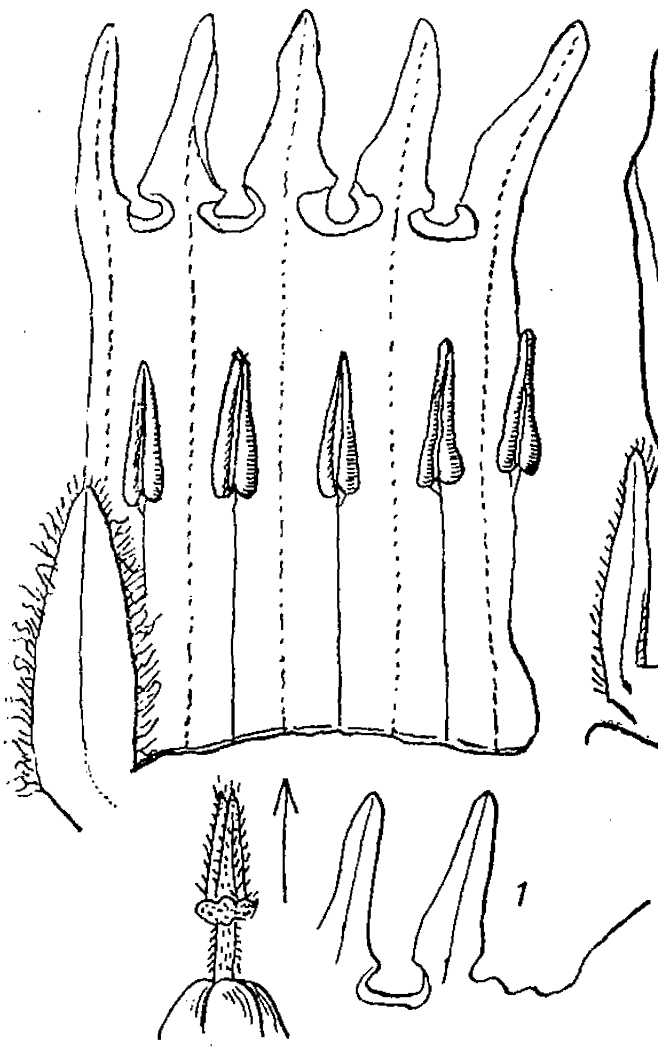
На пестроцветных толщах в поясе горной полупустыни и полустепи. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (верховья р. Зеравшан). Эндем. Описан с верхнего Зеравшана, сел. Пахуд и Вешаб, по сборам В. Л. Комарова. Тип в Ленинграде.

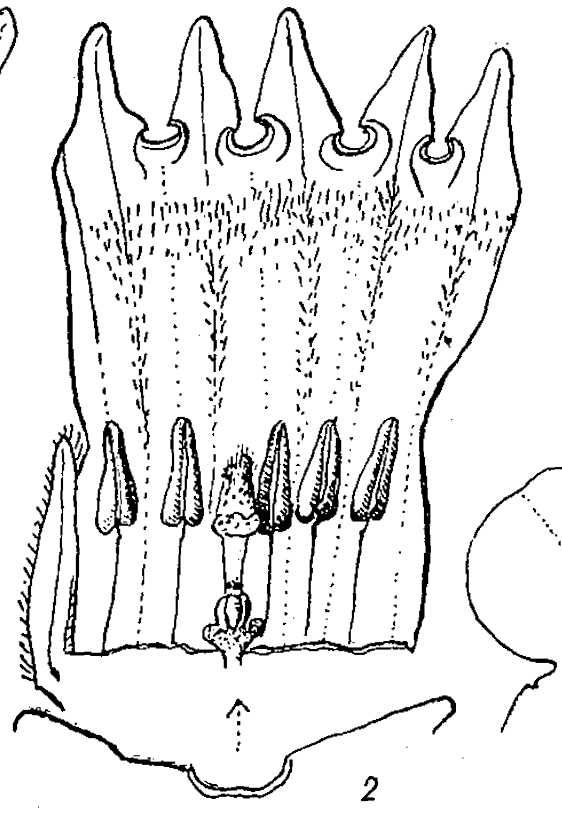
Прим. Этот тип близок к *H. ellipticum* и *H. Olgae*. Почти несомненно, что он представляет помесь этих двух видов. По листьям и опушению внутренности трубки венчика он совершенно схож с *H. Olgae*. Но завитки, величина и форма венчика, а также короткая развилина под соцветием совершенно подобны таковым у *H. ellipticum*. Несмотря на столь явственный характер помеси, все-таки необходимо сохранить описываемую форму в качестве особого вида, поскольку она вполне устойчива. Рлц. у этого вида более столбообразное, чем у *H. Olgae*, плн. в полтора раза длиннее, несмотря на значительно меньший размер венчика, а опушение внутри трубки венчика сосредоточено главным образом по жилкам и отсутствует между ними.

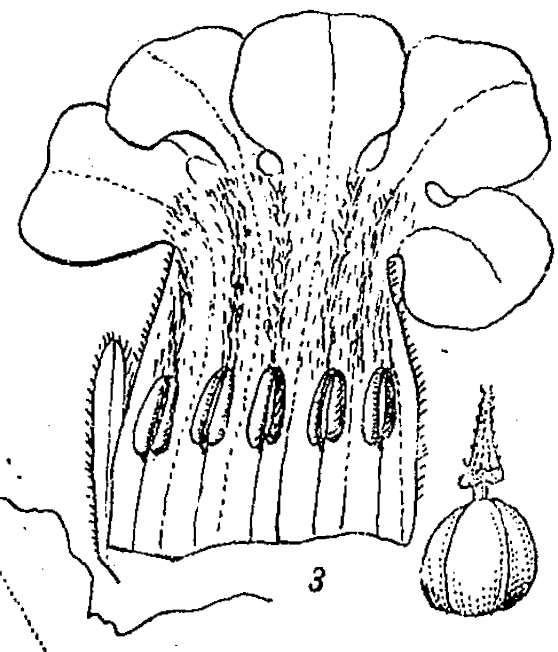
14. **H. suaveolens** M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 116; DC. Prodr. IX, 535; Ldb. Fl. Ross. III, 99; Boiss. Fl. or. IV, 133; Шмальг. Фл. II, 221; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 97; Гроссг. Фл. Кавк. III, 247. — *H. europaeum* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 118. — *H. commu-*

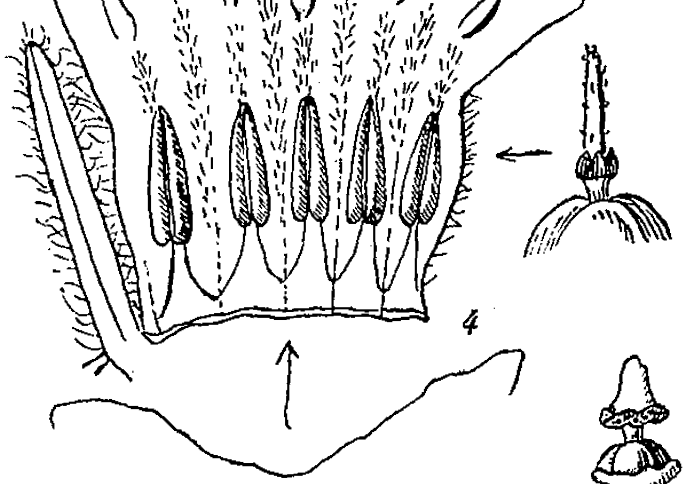
Объяснение к табл. VIII

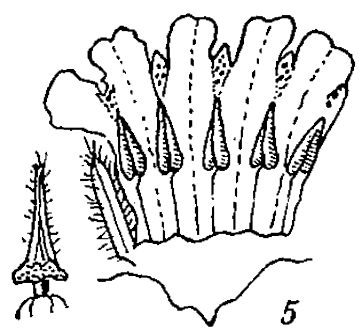
Разрезы цветка, вырезы между лопастями венчика и пестики: 1. *Heliotropium granbe* M. Pop. — 2. *H. transoxanum* Bge. — 3. *H. Olgae* Bge. — 4. *H. seravschanicum* M. Pop. — 5. *H. ellipticum* Ldb. — 6. *H. suaveolens* M. B. — 7. *H. turcomanicum* M. Pop. et Korov. — 8. *H. ramosissimum* (Sieb.) DC., для сравнения. — 9. *H. Litvinovii* M. Pop. — 10. *H. parvulum* M. Pop. — 11. *H. samoliflorum* Bge., для сравнения. — 12. *H. Szovitsii* (Stev.) Bge.

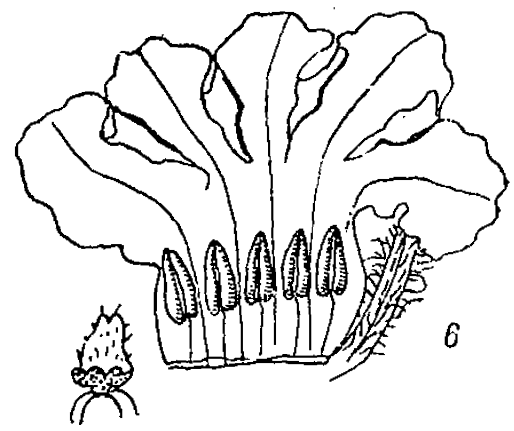

1

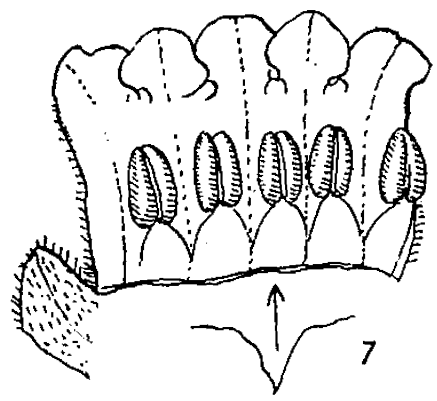

2

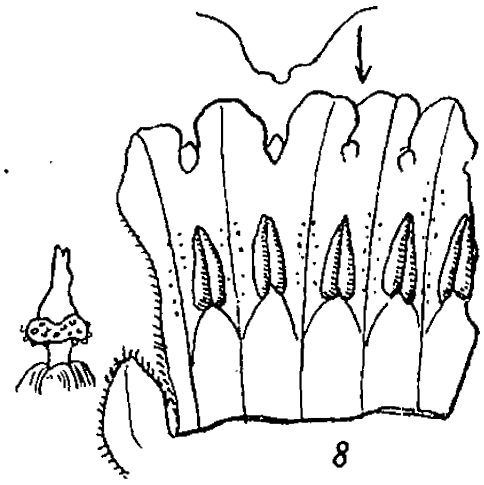

3

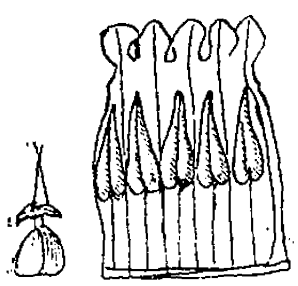

4

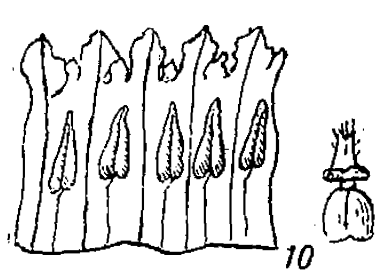

5

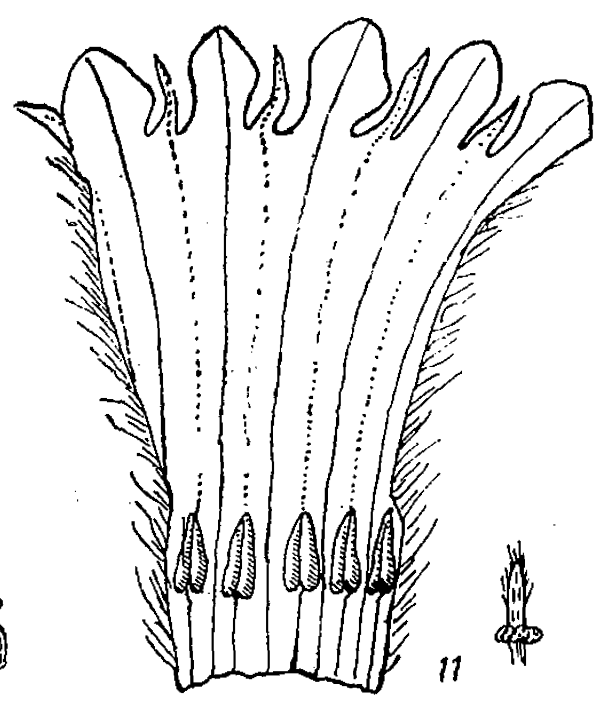

6

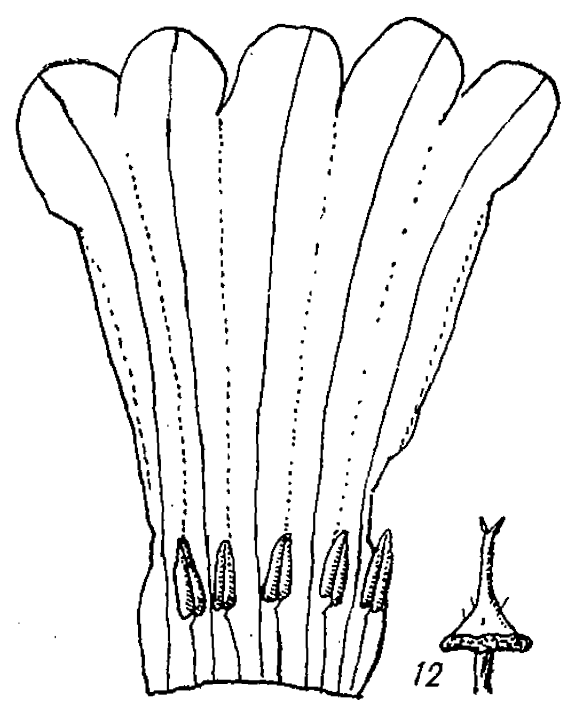

7


8


9


10


11


12

tatum C. Koch in Linnaea, XXII (1849) 627, p. p.—*H. intermedium* Andrz. in Eichw. Skizze (1830) 140; DC. Prodr. IX, 535; Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 563.—*H. odorum* Szov. ex Stev. l. c. (1851) 567.—**Ic.:** Rchb. Pl. crit. IV (1826) tab. 379.—**Г. душистый.**

2. Ст. 10—30(40) см выс., прямостоячий, только в маленьких слабых особях простой, обычно же с основания отстояще ветвистый, с длинными восходящими ветвями, коротко и прижато сероватопушистый; л. с длинными тонкими черешками, с пластинками овальными, продолговатыми или яйцевидными, при основании клиновидными, довольно крупными, 2—4 см дл., реже мелкими, 1—3 см дл., на верхушке островатыми или туповатыми, с мало выдающимися снизу и слабо вдавленными сверху жилками, довольно тонкими, зеленоватыми, коротко и негусто с обеих сторон пушистыми, вообще довольно мезофильными. Завитки обычно парные на концах ветвей, иногда по одному или, наоборот, по три, поднятые на невысоком голом цветоносе или почти боковые в пазухе верхнего листа, довольно густые, двурядные, односторонние, при плодах несколько рыхловатые, 2—5 см дл., безлистные; чшч. сидячие, серовато пушисто-мохнатые, около 2 мм дл.; дольки их ланцетно-линейные, острые, при плодах почти не удлиняющиеся, не вполне звездчато-простертые; вн. белый, средне крупный, с сильно пушистой трубочкой, обычно гранистой, превосходящей чашечку до двух раз, и с расширенным, около 7 мм в диам., плоско чашевидным отгибом, лопасти которого продолговатые или яйцевидные, на верхушке округлые, волнистые; промежуточных зубцов нет; плн. в середине трубки венчика, продолговатые, 1 мм дл.; стлб. очень короткий; рлц. широкое, базальный диск его сильно выдается краями, а коническая вершина короткая, толстая, пушистая; рлц., в общем, шляповидное (признак секции *Piliostylis* Stev.—слишком незначительный для выделения секции); орешки мелкие, 1.5 мм выс., яйцевидные, ямчато-бугорчатые, но менее глубоко, чем у *H. europaeum* и, в противоположность ему, тончайше пушистые; гинобазис очень низко конический. V—VII. (Табл. VIII, рис. 6).

По каменистым склонам, в поясе горной полупустыни и степи, на песках, выгонах, сорных местах и т. д.—**Европ. ч.:** Бесс., Сред.-Днепр., Причерн., Ниж.-Волж., Нижн.-Дон., Крым; **Кавказ:** все р-ны, кроме Зап. Закавк. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Иран. (сев.) Описан из Тамани. Тип в Ленинграде.

Прим. Формальный тип вида происходит с северо-западного Кавказа, из Тамани, и представляет крупное мощное р. с большими листьями, крупными цветками и голыми орешками. *H. odorum* Szov. представляет южную закавказскую расу с мелкими округло яйцевидными зелеными листьями, с более рыхлыми завитками, с пушистыми орешками и более мелкими цветками; описан из Армении. Наконец,

H. intermedium Andrz. является приднепровской (днепроднестровской) степной расой с узкими продолговатыми острыми листьями, тоже мелкими цветками, отгиб венчика всего 4 мм в диам., и пушистыми орешками; описан из Херсона и южной Подолии. Наконец, *H. commutatum* C. Koch скорее всего относится к *H. odorum* Szov.; Кох говорит про него, что он обычен в Грузии и в Ширване, но обычно принимается за *H. europaeum*, орешки у него будто бы вдвое крупнее, чем у *H. europaeum*, а это уже не подходящий признак для *H. odorum* Szov.; поэтому, возможно, что *H. commutatum* — одна из рас *H. europaeum* L.

15. **H. styligerum** Trautv. в Тр. Бот. Сада, VII (1881) 484; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 96; Гроссг. Фл. Кавк. III, 247. — **Exs.:** Herb. Fl. Cauc. n° 386. — **Г. столбиконосный.**

2. Ст. прямостоячий, 15—40 см выс., довольно мощный, крепкий, почти растопыренно и часто от основания длинноветвистый, от короткого и прижатого пушка серый; л. на недлинных черешках, в 4—6 раз более коротких, чем плс.; плс. довольно крупные, 2—4 см дл., яйцевидно-продолговатые и продолговатые, довольно мезофильные, т. е. не жесткие, и довольно тонкие, с слабо продавленными сверху и слабо (тонко) выдающимися жилками снизу, при основании клиновидные, на верхушке островатые, на нижней поверхности пепельно-серо и коротко опушенные, сверху гораздо менее густо и прижато пушистые. Завитки на концах ветвей по 2—4, редко одиночные, поднятые над верхними листьями на довольно длинных цветоносах (безлистных окончаниях ветвей), безлистные, только в самом начале цветения густые, головчатые, потом скоро удлиняющиеся, тонкие, рыхловатые, односторонние, двурядные, 2—5 см дл.; чшч. сидячие, при плодах остающиеся, в цвету 3 мм дл., в плодах едва удлиняющиеся и звездчато-раскрытые, доли их линейные, туповатые серопушистые; вн. скорее мелкий или средний, его сильно пушистая трубочка едва длиннее чашечки, 3—4 мм дл.; отгиб широко колокольчато-чашевидный, около 4—5 мм (до 7 мм) в диам., с продолговато-яйцевидными, на верхушке округлыми или обратнояйцевидными, слегка курчавыми лопастями; промежуточных зубцов нет или они короткие, треугольные; есть продольные голые складки; плн. продолговатые, в середине трубки или ниже середины, 1.5 мм дл.; стлб. пушистый, 0.7—1 мм дл.; рлц. 1 мм дл., удлиненно конически-шиловидное, пушистое; орешки голые, гладкие (редко слегка бугорчатые), 1.5 мм дл.; гинобазис гребневидно (сжато) пирамидальный, низкий. VII—VIII.

По каменистым сланцевым осыпям, на лужайках, среди кустарников, поднимается довольно высоко в горы. — **Кавказ:** Даг., Предкавк. (только Восточное, до Дзауджикау). Эндем. Описан из Дагестана (сел. Ахты, по сборам Беккера). Тип в Ленинграде.

Прим. Н. И. Кузнецов, повидимому, не ясно представлял себе родственные связи этого эндемичного для восточной части Главного Кавказского хребта вида; он сближает его то с *H. ellipticum* Ldb. и *H. europaeum* L. (цит. соч. 83), то с *H. suaveolens* M. B. (цит. соч. 97). На самом же деле *H. styligerum* ближе всего стоит к *H. Kowalenskyi* Sczegl., но Кузнецов, следуя авторитету Бунге, скрыл этот последний вид под синонимом *H. Szovitsii* и, таким образом, не знал его. На самом деле я даже не знаю, чем отличить *H. styligerum* от *H. Kowalenskyi*, кроме несколько более длинного столбика и более густых завитков. Отгиб венчика, на основании которого эти два близких вида оказались разнесенными в разные секции, очень варьирует и у *H. Kowalenskyi* (по развитию промежуточных зубцов), и у *H. styligerum* (по плоскостности и диаметру отгиба, а также наличию или отсутствию маленьких промежуточных зубцов); крупноцветковые формы *H. styligerum*, например из Дагестана (Рупрехт) или б. Грозненской обл. (Кузнецов) явно показывают следы генетического, через скрещивания, воздействия на наш вид обычного на Кавказе *H. suaveolens*; я думаю, что эти воздействия и уклонили *H. styligerum* от типа его близкого южного иранского родича (предка) — *H. Kowalenskyi* в сторону *H. suaveolens*. Таким образом, *H. styligerum* нужно рассматривать как иранский элемент во флоре Дагестана, чему можно найти много аналогий в этой флоре, например из Бурачников — *Solenanthus petiolaris* DC.; такие же примеры можно подобрать в большом числе и из других семейств *E. ellipticum*, а тем более *H. europaeum*, мне кажется, не имели отношения к генезису эндемичного восточно кавказского *H. styligerum*.

16. **H. europaeum** L. Sp. pl. (1753) 130; DC. Prodr. IX, 534; Ldb. Fl. Ross. III, 99; Boiss. Fl. or. IV, 130; Шмальг. Фл. II, 220; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 92; Гроссг. Фл. Кавк. III, 247; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2232. — *H. Stevenianum* Andrz. ex Besser in Flora (1832) Beibl. 21, nom. nud.; Andrz. Enum. pl. Podol. 116, cum descript. see. Litw. in Sched. ad Herb. Fl. Ross. n° 1527. — *H. subcanescens* Andrz. ex Besser in Flora (1832) Beibl. 21, nom. nud. — *H. incanescens* Andrz. l. c. (descript.). — *H. tenuiflorum* Guss. Fl. Sic. synops. I (1842) 216. — *H. commutatum* C. Koch in Linnaea, XXII (1849) 627—628. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. germ. XVIII, tab. 93; Hegi, Ill. Fl. V, 3, tab. 220; Федч. и Флер. Фл. Европ. России, рис. 670; Станк. и Тал. Опред. рис. 427. — **Exs.:** ГРФ, n° 1527; Wolosczak, Fl. pol. exs. n° 658; Fl. Austr.-Hung. n° 3716, n° 3717; Fl. Hung. n° 773; Fl. bohem.-slov. n° 515. — **Г. европейский.**

2. Ст. 10—30 см выс., от основания ветвистый, так что р. часто кажется многостебельным, с восходящими и полулежащими стеблями, в свою очередь ветвистыми; опушение короткое, прижатое, слегка сероватое или серое; л. довольно крупные, но в некоторых расах более мелкие, продолговатые, при основании клиновидные, на длинных

черешках, обычно желтовато-зеленые, реже тускло сероватые, довольно нежные, нерезко ксероморфной структуры, с тонкими внизу выдающимися жилками, с верхней поверхности почти не вдавленными; верхушка пластинок тупая или островатая; размер их 2—4 см; чрш. равен $^1/_2$—$^2/_3$ длины пластинки, тонкий. Завитки благодаря ветвистости стебля многочисленные, по 1—4 на верхушках ветвей, прямо над верхними листьями (без голого безлистного цветоноса) или в пазухах верхних листьев, в начале цветения густые, но вскоре удлиняющиеся, рыхловатые, тонкие, более тонкие и рыхлые, чем у предыдущих и следующих видов, безлистные, до 10 см дл., почти прямостоячие; чшч. сидячие, пушисто-мохнатые, с линейными долями, в цвету имеющими около 1.5—2 мм дл., в плодах до 4 мм и после опадания орешков звездчато-простертыми; вн. мелкие, 2—3 мм дл., белые; трубочка их снаружи пушистая, внутри голая, равная чашечке или короче ее; отгиб 2—3 мм в диам., колокольчато-чашевидный, с продолговатыми туповатыми лопастями; орешки около 2 мм выс., яйцевидные, голые (очень редко пушистые), глубоко ямчатые и остро бугорчатые; рлц. на очень коротком столбике, конически-шиловидное, не длиннее 0.7—0.8 мм; гинофор сжато гребневидный. V—VI.

По каменистым склонам, пескам, залежам, на сорных местах. — **Европ. ч.:** Бесс., Верх.-Днепр., Причерн., Ниж.-Волж., Ниж.-Дон., Крым; **Кавказ:** все р-ны. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Ср. Евр., Сев. Афр., Арм.-Курд., Иран. (только север и северо-запад Ирана). Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. На своем большом ареале *H. europaeum* не однороден и в нем оформились некоторые б. м. различные расы, в силу чего возникло большое число синонимов. *H. Stevenianum* Andrz. представляет восточно-европейскую расу с несколько более мелкими (на 0.5—1 мм) венчиками и меньшими (на 0.5 мм) орешками; описан из Подолии. Ледебур его переименовал в var. *micranthum* (Ldb. Fl. Ross. III, 99) и под таким названием он издан Д. И. Литвиновым в „Herb. Fl. Ross.“ n° 1527. Стевен (l. c.) почему-то пропустил вовсе название *H. Stevenianum* Andrz. и стал именовать эту расу *H. subcanescens* Andrz. [ex Stev. in Bull. Mosc. (1851) 564]; я видел стевеновский образец из Судака. На самом деле в Крыму растет и *H. Stevenianum* (желтовато-зеленая), и другая, седая раса, которую и можно было бы назвать этим эпитетом; она представляет продукт скрещивания *H. dolosum* Not. (=littorale Stev. =*subcanescens* Andrz. ex spec. auth. =*incanescens* Andrz. ex descrip.) с *H. Stevenianum* [*H. europaeum* var. *Stevenianum* Schmalh. Фл. II (1895) 220].

Седая раса, обычная, как правильно отметил Стевен, в Крыму, встречается также и в низовьях Днестра, Буга и Днепра (на песках?); равным образом она встречается на Кавказе, среди обычной желтовато-зеленой *H. Stevenianum*. Собственно эта раса до сих пор не имеет

имени, если имя *subcanescens* Andrz. относить к *H. dolosum* Not.; вероятно, ее имел в виду Стевен под тем же названием, но это название: *subcanescens* Andrz., Stev., non Andrz. in herb. слишком запутано, чтобы быть пригодным. Имя *H. tenuiflorum* Guss. относят к расе с густо и ясно пушистыми орешками; у нас она встречается изредка, только в Крыму, напр. „Tauria, n° 8221 Herb. Trautv." (определена как *H. lasiocarpum* Fisch. et Mey. Трауфеттером и Кузнецовым); возможно, что этот образец происходит не из Крыма, ибо других новых сборов оттуда не имеется; Н. И. Кузнецов привел эту расу (l. c. 95—96) для Артвина, считая что *H. carduchorum* C. Koch [Linnaea, XXII (1949) 627] является синонимом *H. tenuiflorum* Guss., что мало вероятно; я видел седую кавказскую расу (*H. subcanescens* Stev. non Andrz.) с пушистыми орешками. *H. commutatum* C. Koch скорее всего какая-то крупноцветковая раса нашего вида, с орешками, по Коху, вдвое более крупными, чем у *H. europaeum*; согласно автору вида, он обычен в Грузии и в Ширване, где его принимают за *H. europaeum*. Рлц., однако, по описанию коротко коническое, что не подходит к *H. europaeum*, и Бунге (Heliotr. 296), который, по его словам, видел аутентики Коха, относил этот вид без колебаний в синонимы *H. suaveolens*, хотя сам Кох отличал их, так как рядом с *H. commutatum* приводит и *H. suaveolens* (l. c. 628).

17. **H. ellipticum** Ldb. in Eichw. Pl. casp.-cauc. (1831—1833) 6, 10; Ldb. Fl. Ross. III, 100; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 88; М. Поп. в Тр. Бот. Сада, XLII, 220. — *H. strictum* Ldb. Fl. Ross. III (1849) 100. — *H. lasiocarpum* Fisch. et Mey. in Ind. Sem. Hort. Petrop. IV (1837) 38. — *H. Eichwaldi* Steud. Nomencl. ed. 2, I (1840—1841) 744; DC. Prodr. IX, 535; Bge. Heliotr. 291—292; Boiss. Fl. or. IV, 131; C. B. Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. IV, 149; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2233. — *H. dolosum* Not. Repert. Fl. Ligust. (1844) 284. — *H. littorale* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 565. — *H. macrocarpum* Guss. Enum. pl. Inar. (1854) 214, tab. 7. — *H. incanescens* Andrz. Enum. pl. Podol. (1862) 116. — **Ic.:** Eichw. l. c. tab. 4. — **Exs.:** ГРФ, n° 1526. — **Г. эллиптический.**

2. Ст. 10—40 см выс., травянистый, крепкий, обычно от основания отклоненно ветвистый, с крепкими длинными ветвями, прижато пушисто-волосистый, сероватый; л. на длинных черешках, равных $^1/_2$—$^2/_3$ пластинки, с яйцевидно-продолговато-овальной, тупой, реже острой пластинкой, которая имеет 1.5—3.5 см дл., сверху зеленоватая, снизу сероватая от прижатых сидячих на бугорках волосков, иногда с обеих сторон сероватая; боковые жилки сверху вдавленные, снизу выступающие. Завитки одиночные или парные, иногда 3—4, боковые и верхушечные, тогда на заметном цветоносе, односторонние, двурядные, вначале короткие, плотные, при плодах же б. м. удлиненные,

более рыхлые, от 2 до 5 см дл.; чшч. серая от коротких волосков, около 2 мм дл., дольки ее продолговатые, туповатые, позднее едва увеличивающиеся, при плодах несколько отодвинутые, после опадания плодов не вполне звездчато-расходящиеся; вн. маленький, около 3 мм дл., трубка его снаружи пушистая, доли отгиба округло яйцевидные, в 2—3 раза короче трубки, промежуточные зубцы маленькие, б. м. развитые; плн. прикреплены ниже середины трубки венчика; рлц. коническое до коническо-шиловидного, значительно длиннее голого столбика, слегка пушистое; орешки яйцевидные, гладкие или слегка морщинисто-бугорчатые, по спинке выпуклые, голые или пушистые. 1.5 мм дл. V—VII. (Табл. VIII, рис. 5).

По каменистым склонам в поясе полупустыни и полустепи, редко в степях; часто как сорное в оазисах, на галечниках рек, песках. — **Европ. ч.:** Причерн., Ниж.-Волж., Ниж.-Дон., Крым; **Кавказ:** Предкавк., Даг., Вост. и Южн. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Алт.; **Ср. Азия:** все р-ны. **Общ. распр.:** Иран., Инд.-Гим., Балк.-Малоаз., Средиз. Описан с восточного берега Каспийского моря. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид можно считать викарным по отношению к *H. europaeum* L. Признаки, указанные в ключе, их всегда позволяют различить; ареалы их на значительном пространстве, от Италии до Кавказа, перекрывают друг друга, и хотя здесь встречаются иногда помеси между ними, однако виды остаются не смешанными, различными. Что касается *H. lasiocarpum* Fisch. et Mey., то я считаю необходимым соединить его с *H. ellipticum;* они не показывают даже вполне викарного разъединения ареалов. Раса с пушистыми орешками имеется и у *H. europaeum* L. (это *H. tenuiflorum* Guss.); параллельно и у *H. ellipticum* есть расы с пушистыми орешками (это и есть *H. lasiocarpum* Fisch. et Mey.); нет никаких оснований применять к аналогичным случаям разное номенклатурное оформление, как это сделал Н. И. Кузнецов (Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 1913) на стр. 86 (*H. lasiocarpum* как вид) и на стр. 95 (*H. tenuiflorum* как разновидность).

В пределах вида, взятого в нами принятом объеме, можно различать: var. *littorale* Kusn. l. c. (1913) 90. — Тусклосерое, более густо опушенное р.; орешки голые, редко слегка пушистые; завитки рыхловатые; л. обычно острые, редко тупые. Сюда относятся *H. littorale* Stev., *H. dolosum* Not., *H. incanescens* Andrz. (последний со слабо пушистыми орешками). Раса эта была описана первоначально из сев. Италии (*H. dolosum* Not.), а Стевеном из Крыма (*H. littorale*), обычна она и на Кавказе; что касается *H. incanescens* Andrz., то он, мне кажется, скорее относится сюда же, опушение орешков у него очень слабое, не такое, как у *H. lasiocarpum*, и по облику р. походит на крымский *H. littorale*. *H. strictum* Ldb., отличаемый самим Ледебуром от его *H. ellipticum* острыми листьями, также очень близок к *H. littorale*;

растет он (*H. strictum*) во всей Средней Азии, наряду с типичной расой и с *H. lasiocarpum*.

Var. *lasiocarpum* (Fisch. et Mey.) M. Pop. l. c. 221 [*H. lasiocarpum* Fisch. et Mey, l. c.; Ldb. Fl. Ross. III, 100; Boiss. Fl. or. IV, 131; Кузн. Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 86. — *H. Eichwaldi* var. *lasiocarpum* C. B. Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. IV (1885) 150]. — Орешки густо отстояще пушистые, завитки густые, р. сероватое. — **Кавказ:** Вост. и Южн. Закавк. (редко); **Ср. Азия:** часто, на север до 43° с. ш.; **Общ. распр.:** Иран., до Индии на юг. Это главным образом южная, более пустынная раса. Как и предыдущие, очень склонен к сорному образу жизни.

Прим. С. содержит ядовитый алкалоид гелиотропин и вызывают отравление людей, если орешки попадают в хлеб, см.: А. Я. Бутков и Д. Д. Головизнин. Гелиотроп опушеннoплодный. Ташкент, 1948.

18. **H. Litvinovii** M. Pop. в Тр. Бот. Сада, XLII (1931) 218. — **Г. Литвинова.**

2↓. Ст. прямостоячий, довольно тонкий, 10—35 см выс., отклоненно ветвистый, сероватый от жесткого пушка; л. на черешках, равных $^1/_4$—$^1/_2$ пластинки; плс. из округлого или слегка сердцевидного основания, широко яйцевидная, тупая, обычно 1—1.5 см дл. и шир. и меньше, редко до 2.5 см дл. и шир., сверху зеленая, немного пушистая, обильно покрытая желтыми точечными железками, снизу сероватая от отстоящего жесткого пушка. Завитки в верхней (цветоносной части) густые, ясно двурядные, в нижней (плодоносящей) редкие, с раздвинутыми чашечками, верхушечные, одиночные или парные, 3—9 см дл.; кроме того, в пазухах листьев, иногда по низу стебля имеются сидячие пучочки (укороченные завитки) цветков; чшч. при цветках 2 мм, при плодах 3 мм дл., серая, жестко пушистая, доли ее продолговато-линейные, тупые, при плодах не отклоненные, после их опадания не распростертые, легко обламывающиеся; вн. 2.5—3 мм дл., трубка его снаружи пушистая, внутри голая, отгиб очень маленький, дольки прямостоячие, продолговато-яйцевидные, тупые, 0.5 мм дл., в бутоне черепичато налегающие; плн. в середине трубки прикрепленные; рлц. сидячее, из широкого кольцевого основания конически-шиловидное, немного пушистое, острое, около 1 мм дл.; орешки линейно-продолговатые, черноватые, голые, тонко точечные, гладкие или чуть (под лупой) заметно морщинистые, 1.5—1.75 мм дл. VII—VIII. (Табл. VIII, рис. 9).

Растет на сланцевых склонах в поясе полупустыни. — **Ср. Азия:** Горн. Туркм., Кара-Кум. (только у Чулей и в Ахча-Куйма). Эндем. Описан из окр. пос. Чули. Тип в Ленинграде.

Прим. От очень близкого иранского (с солонцов пустыни Маман) вида *H. gracilliforme* Bge., который мне известен только по описанию авторов (Bge. Heliotr. и Boiss. Fl. or.), отличается широко яйцевидными, не эллиптическими листьями, отсутствием интеркалярных зубцов

венчика, которые у *H. gracillimum* по описанию яйцевидно-треугольны и только вдвое короче наружных долей, тогда как у нашего или отсутствуют вовсе, или представлены очень маленькими, едва заметными.

19. **H. parvulum** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 333. — **Г. маленький.**

2. Кр. тонкий или утолщенный и тогда с двумя крыловидными полосами коры; ст. от основания ветвистый, 2—10 см дл., с простертыми, приподнимающимися или прямостоячими, вторично ветвистыми ветвями; все р. серовато войлочно-пушистое; л. округлояйцевидные, тупые, при основании слегка сердцевидные или округлые, маленькие, 0.5—1.5 см дл., жилки сверху вдавленные, снизу сильно выдающиеся, и здесь по жилкам более длинно и густо волосистые. Завитки очень короткие и густые, 5—10-цветковые, 0.3—1 см дл., почти головчатые, многочисленные, двурядные, часто в пазухах листьев, почти вдоль всей ветви, безлистные; цв. очень мелкие; чшч. 1.5—2 мм дл., до $^3/_4$ глубины рассеченная на продолговато-яйцевидные, туповатые доли, серопушистая, после опадания орешков звездчато-колокольчатая, остающаяся; вн. 2—2.5 мм дл., едва выставляющийся из чашечки, белый, почти трубчатый, лопасти очень короткого (0.5 мм) отгиба, голые, прямостоячие, яйцевидные, по краю волнистые, островатые; промежуточные зубцы хорошо развитые, треугольные, вдвое более мелкие, чем лопасти; трубка снаружи густо пушистая, внутри голая; плн. в середине трубки меньше 1 мм дл., продолговатые, туповатые; рлц. на очень коротком столбике, почти сидячее, конически-столбовидное, 0.5 мм дл., особенно на верхушке, пушистые; орешки продолговатые, гладкие, голые, почти 2 мм дл., зрелые чернеющие. (Табл. VIII, рис. 10).

Каменистая пустыня — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (Заилийский Алатау, горы Богуты, щебнистая подгорная пустыня около Сары-Чаган). Эндем? Тип в Ленинграде.

20. **H. acutiflorum** Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XV (1842) 406; Boiss. Fl. or. IV, 139; Bge. in Mém. Acad. Pétersb. sav. étrang. VII, 400; Ldb. Fl. Ross. III, 101. — **Г. остроцветковый.**

2. Ст. зеленый, не бело-блестящий, негусто пушисто-волосистый, от основания или почти от основания многократно вильчато ветвистый, кустистый, редко простой, 5—10 до 30 см выс.; л. на довольно длинных, равных половине или целой пластинке, волосистых черешках, с яйцевидно-эллиптической до ланцетно-эллиптической, островатой, маленькой, при основании клиновидно суженной, реже округлой, негусто пушистой от сидячих на бугорках волосков, иногда снизу сероватой (почти как у *H. micranthum* Bge.), сверху почти голой пластинкой 1—3 см дл. Завитки внепазушные, часто супротивные листу, многочисленные, на отклоненных пушистых цветоносах, рыхлые, короткие, почти головчатые, реже

удлиненные, с 3—7 цветками, сидячими на коротких, приблизительно равных чашечке ножках; цв. мелкие; чшч. серопушисто-мохнатая, вначале около 2 мм дл., позднее при плодах около 3—4 мм дл., зубцы ее продолговато-яйцевидные, почти острые, после опадания орешков звездчато-простертые; вн. 3 мм дл., трубчатый, снаружи назад обращенно пушистый, отгиб его очень маленький, дольки яйцевидно-ланцетные, острые, в четыре раза короче трубки, между ними расположены более мелкие интеркалярные зубцы и внутрь зева обращенные складки; плн. прикреплены немного ниже середины трубки венчика; рлц. коротко коническое, немного короче голого столбика, пушистое; орешки продолговато-линейные, тупые, на спинке выпуклые, покрытые длинными шелковистыми, вниз прижатыми волосками, реже голые, 3 мм дл. IV—VI.

В песчаных пустынях. — **Ср. Азия:** Прибалх., Арало-Касп., Кыз.-Кум., Кара-Кум. Эндем. Описан из песков у Арганаты (близ восточного, конца оз. Балхаш) по сборам Карелина и Кирилова. Тип в Москве, котип в Ленинграде.

Прим. Несомненно родство этого вида с двумя последними видами предыдущей секции, с *H. parvulum* M. Pop. в первую очередь. Как и в паре многолетних видов *H. turcomanicum—H. arguzoides*, гамадный *H. parvulum* должен считать филогенетическим предком песчаного пустынного *H. acutiflorum*. Последний по своим признакам связует гамадные мелкоцветковые виды секции *Agoraea* с гораздо более отличным от них *H. micranthum* Bge., последний же уже несет много признаков наших многолетних видов секции *Catoxys:* острые доли венчика, длинные волоски орешков и т. п.

21. **H. micranthum** (Pall.) Bge. in Mém. Acad. Pétersb. sav. étrang. VII (1854) 399; Boiss. Fl. or. IV, 138 (*H. micranthos*); Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2; Федч. и Флер. Фл. Европ. России, 775 [*H. micranthos* (Pall.) Bge.]; М. Поп. в Тр. Бот. Сада, XLII, 232. — *Onosma micranthos* Pall. It. II (1773) 485; App. 734, tab. L. — *Tournefortia micranthos* DC. Prodr. X (1846) 67; Ldb. Fl. Ross. III, 98. — **Г. мелкоцветковый.**

2↓. Ст. почти голый, с одиночными щетинками и бугорками, желтовато-белый, от основания или почти от основания многократно вильчато ветвистый, кустистый, редко простой, 10—20 см выс.; л. на тонких, довольно длинных, равных от $^1/_3$ до целой пластинки, волосистых черешках, с продолговатой или яйцевидно-продолговатой, при основании округлой или слегка сердцевидной, островатой или туповатой, снизу серой от густых сидящих на бугорках коротких щетинок, сверху почти голой с редкими бугорками зеленой пластинкой, 1—2.5 см дл. Кисти внепазушные, часто супротивные листу, многочисленные, на тонких отклоненных цветоносах, очень рыхлые, с 3—5 цветками, сидячими на тонких отклоненных ножках, которые равны чашечке или

в 2—4 раза длиннее ее; цв. мелкие, чшч. серопушистая, вначале около 2 мм дл., позднее при плодах 4—5 мм дл.; дольки ее продолговатые, почти острые; вн. 3 мм дл., беловатый, трубчатый; отгиб очень маленький, дольки его яйцевидно-ланцетные, острые, в четыре раза короче трубочки, которая снаружи назад обращенно пушистая; промежутки между зубцами венчика расширенные, почти прямолинейно срезанные; плн. прикреплены немного выше середины трубки венчика; рлц. удлиненно коническое, пушистое, немного длиннее пушистого столбика; орешки длинно продолговатые, тупые, на спинке выпуклые, покрытые длинными шелковистыми вниз прижатыми волосками, 5 мм дл.

Прим. Этот вид—один из самых удивительных по своей морфологии среди древнесредиземноморских *Heliotropium*. Следует оговориться, что древнесредиземноморские виды *Heliotropium* очень несходны с видами того же рода из флоры Америки; вероятно, они все же должны быть выделены в особый род. Среди них *H. micranthum* также выделяется, как они сами среди американских. Особыми признаками нашего вида являются очень длинные цветоножки и сильно (в три раза) увеличивающаяся при плодах чшч., а также удлиненные узкие орешки.

Единственно родственным (по секции) видом является *H. acutiflorum* Kar. et Kir., который, однако, больше походит на непесчано-пустынные виды *Heliotropium* флоры древнего Средиземноморья, чем походит на них *H. micranthum*. *H. acutiflorum* связывает *H. micranthum* с гамадными видами: *H. parvulum* M. Pop. (пустыни на р. Или), *H. Litvinovii* M. Pop. (Копетдаг), *H. gracillimum* Bge. (Иран).

Секция *Pseudonosma* ближе всего стоит несомненно к секции *Catoxys*. По структуре венчика, почкосложению его долек, по листьям и опушению виды *Pseudonosma* весьма схожи с некоторыми видами *Catoxys*, например, с *H. dasycarpum*, *H. Aucheri*, *H. carmanicum* и др. Даже опушение орешков очень напоминает у них опущение орешков видов *H. dasycarpum* или *H. Aucheri*.

Их отличает от видов этой секции, с одной стороны, однолетний кр. и разрастающиеся при плодах чашечки, а с другой, положение и характер соцветий (завитков). Эти завитки, необычайно обильные на кустистых экземплярах, расположены вдоль всего стебля и сидят не в пазухах листьев, а в большом отдалении от соответствующих (ближайших) листьев и с противоположной стороны стебля. Получается такая картина, повидимому, вследствие того, что каждый завиток, сидячий на довольно длинной ножке и будучи верхушечным соцветием, вскоре смещается растущей боковой ветвью в сторону, становится боковым, а его ножка на большом расстоянии срастается с перерастающей его боковой ветвью. Этот процесс повторяется и далее, т. е. боковая ветвь первого порядка смещается боковой ветвью второго порядка и т. д. Получаются ст., представляющие симподии, но производящие

впечатление моноподиальных, усаженные боковыми (кажуще) завитками, которые на самом деле есть верхушечные соцветия.

Отчасти то же наблюдается и у видов секции *Catoxys*, но там этот процесс развития цветоносов происходит только на верхушке стеблей, а не с их основания, как у видов секции *Pseudonosma*.

Секция 5. **Piptoclaina** (G. Don) Endl. Gen. pl. (1840) 1402; DC. Prodr. IX, 33; Ldb. Fl. Ross. III, 98; Gürke in Engl.—Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1893) 93; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 85.—Gen. *Piptoclaina* G. Don, Syst. Gard. IV (1838) 308 et 364.—Sect. *Piptoclaina* Bge. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XLII (1869) 289; Boiss. Fl. or. IV, 126.—Доли завязи в числе трех рудиментированы и только одна четвертая развивается в орешек. Чшч. обрастает плод и отваливается вместе с ним, коротко пятизубчатая. Доли венчика в почкосложении черепичато кроющие, продолговатые, тупые. Однолетники. Цв. белые.

22. **H. supinum** L. Sp. pl. (1753) 130; DC. Prodr. IX, 533; Ldb. Fl. Ross. III, 98; Boiss. Fl. or. IV, 127; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 85; Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. IV, 149; Гроссг. Фл. Кавк. III, 247; Попов в Тр. Бот. Сада, XLII, 217.—**Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 93, f. 1, 1—8.—**Г. простертый.**

⊙. Р. от основания ветвистое; ст. простертые, приподнимающиеся, средний часто прямостоячий, отклоненно ветвистые, 5—20 см дл., слабые, бело-серые от прижатого пушка и оттопыренных более длинных волосков; л. на довольно длинных, равных одной трети до целой пластинки, тонких опушенных, как стебель, черешках, с яйцевидно или продолговато-овальной, тупой, достигающей 1—2 см дл., с обеих сторон бело-серой от густого прижатого пушка, при основании клиновидной или округло клиновидной пластинкой, жилки коей сверху вдавлены, снизу слегка выступают. Завитки боковые и конечные, короткие, плотные, одиночные или парные, не подняты над верхними листьями на цветоносах; цв. сидячие, чшч. серопушистая, вначале 2 мм длины, при плоде 4—5 мм длины, плотно охватывающая плод, зубцы ее маленькие, продолговатые, туповатые; вн. 2—3 мм дл., снаружи пушистый, отгиб маленький, с яйцевидными тупыми долями; плн. линейные, прикрепленные ниже середины трубки венчика; рлц. коротко коническое, пушистое, равное голому столбику; пл. яйцевидный, с одной стороны плоский, с другой выпуклый орешек, голый, слегка бугорчато-морщинистый, по краю как бы с узкой крыловидной окраиной, 4—5 мм дл. VI—VIII.

На заливных и слегка солонцеватых местах в поясе полупустыни.—**Кавказ:** Вост. Закавк., Тал.; **Ср. Азия:** Кара-Кум. (юго-вост. часть), Тянь-Шан. (Каратау). **Общ. распр.:** Средиз., Индо-Гим., троп. Африка. Описан из южной Франции. Тип в Лондоне.

Прим. Образование плода у этого вида настолько своеобразно, что, как совершенно правильно заметил Бунге (l. c. 284—285), первый

подробно описавший плоды *H. supini*, было бы вполне основательно, по примеру Дона, выделить его в особый род. Этому препятствует только то, что ближайший родич *H. malabaricum* из тропической Индии, представляющий не более как расу нашего вида, имеет нормально образованные плоды из четырех, реже двух-трех орешков. У *H. supinum* три остающиеся пустыми доли завязи прирастают на его середине (с плоской стороны). Стлб. также смещается и становится боковым.

Колено 2. LITHOSPERMEAE DC. in Meisn. Comm. (1836—1843) 189; DC. Prodr. X (1846) 57.

Чшч. наичаще правильная, рассеченная почти до основания, с пятью линейными или ланцетными долями, удлиняющимися при плодах, в остальном мало изменяющаяся; иногда основание ее слегка отвердевает и несет бугроватые выступы или становится пятиугольным (*Arnebia* секц. *Cornutae*, *Onosma* подрод *Aponosma*). Вн. разной величины и окраски, актиноморфный, брахиморфный (подколено *Trigonotideae*), мезоморфный (подколено *Eulithospermeae* и др.) или долихоморфный (подколено *Onosmeae*, *Moltkieae*), наичаще без сводиков в зеве, гладкий или с продольными складками, реже со сводиками (подколено *Trigonotideae*, *Bothriospermum*, некоторые *Eulithospermeae*, напр. часть *Lithospermum*). Плн. обычно не выставляющиеся, на коротких нитях в трубке венчика или у зева его, очень редко выставляющиеся (*Moltkia*, некоторые *Onosma*, *Mertensia*), на верхушке тупые или с острым пленчатым придатком (*Onosma*, некоторые *Lithospermum*), при основании гнезд острые, иногда стреловидные, прикрепленные к нити выше основания, иногда почти у основания (*Moltkia*). Стлб. с цельным (*Trigonotideae*) или двулопастным рыльцем, или на верхушке расщепленным на 2 короткие или 4 более длинные ветви (*Arnebia*, *Stenosolenium*). Орешки прямые или согнутые внутрь, иногда вертикально почковидно согнутые (*Bothriospermum*), сидячие на плоском или слегка коническом (пирамидальном) цветоложе (гинобазисе) и прикрепленные к нему почти плоским или несколько выпуклым базальным цикатриксом, без широкого отверстия в нем и без мясистого придатка и утолщенного края, иногда (*Trigonotideae*, *Alkanna* и *Stenosolenium*) оттянутые в маленькую неполую или полую ножку, и тогда цвтл. слегка пирамидальное. Орешки некрупные, вырастающие верхушкой, гладкие или бугорчатые, морщинистые, очень редко пушистые, всегда без якорных щетинок и без широких крыльев, очень редко узкое крыло по краю (некоторые *Mertensia* из *Trigonotideae*).

Подколено 1. EULITHOSPERMEAE M. Pop. — Вн. б. ч. мезоморфный, с б. м. удлиненной трубочкой, с колесовидным, блюдцевидным или колокольчатым отгибом, чаще всего без сводиков. Плн. не выставляющиеся, на верхушке тупые или с очень маленьким придатком. Рлц. часто двураздельное или двулопастное. Орешки сидят на цвтл. широким плоским или почти плоским основанием (цикатриксом), т. е. прикрепле-

ние определенно базальное. Сами орешки в общем очертании яйцевидные, обычно прямые, с б. м. острой верхушкой, реже немного согнутые, так что верхушка их б. м. направлена внутрь, к столбику, с твердым, как бы каменистым перикарпом, гладкие (как бы полированные) или морщинисто-бугорчатые.

Род. 1186. **ВОРОБЕЙНИК — LITHOSPERMUM**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 132.

Чшч. почти до основания разделенная на 5 равных обычно линейных долей, которые при плодах б. м. удлиняются, в остальном чшч. при плодах не получает никаких заметных изменений; вн. актиноморфный, пятимерный, белый, желтый или фиолетовый, с трубкой, равной чашечке (почти брахиморфный) или более длинной, иногда вдвое более длинной, снаружи обычно пушистой; отгиб обычно колокольчатый, реже блюдцевидный, не плоский и не трубчатый, с продолговатыми или яйцевидными тупыми лопастями, в зеве с бархатистыми продольными складками или с небольшими бархатистыми сводиками, реже без складок и сводиков, и тогда внутри пушистый, внизу трубки обычно с кольцом мелких чешуек или утолщенный (защитное кольцо, прикрывающее доступ к нектару), реже без такого кольца; плн. прикрепленные у зева или ниже, в трубке, иногда в ее основании, на очень коротких нитях, не выставляющиеся, обычно продолговатые, на верхушке тупые, острые или с маленьким остроконечным придатком, голые; стлб. б. м. длинный, но не выставляющийся из зева, цельный (не раздвоенный на верхушке); рлц. цельное или неясно двулопастное, головчатое, маленькое. Орешки сидят на плоском цвтл. (гинобазисе) треугольно-округлой, выпуклой или плоской площадкой прикрепления (цикатриксом), прямые, чаще всего яйцевидные, иногда гладкие, блестящие, белые или серые, иногда (у нас — только у однолетних видов) морщинисто-бугорчатые, 2—6 мм выс., с островатой прямой короткой верхушкой.

Прим. Род *Lithospermum* — очень крупный (до 100 видов) и гетерогенный, единственный (из колена) с почти мировым распространением (кроме Австралии), с наибольшим и крайним разнообразием видов в Северной и отчасти Южной Америке, а с другой стороны, в собственно Средиземноморьи и в Африке; у нас представлен очень бедно, всего 7 видами.

Важная работа к его познанию — H. Spengler in Österr. Bot. Zeitschr. LXVIII (1919) n°n° 5—7, стр. 109—123. Der Blütenbau von Lithospermum.

1. Многолетние травы, выс. 40—100 см. Орешки гладкие, блестящие, как бы полированные, не бугорчатые . . . . . 2.

---

[1] От греч. lithos — камень, sperma — семя; название по твердости семян растения.

+ Однолетние, иногда зимующие (двулетние ?) р., выс. в 5—20 см (реже до 30 см). Орешки бугорчато-морщинистые или мелко бородавчато-бугорчатые, обычно темносерые или желтовато-серые. [Секц. *Rhytispermum* (Link) DC.] . . . . . 5.

2. Вн. мезоморфные, 15—20 мм дл., фиолетовые или желтые. Вместо сводиков в зеве продольные бархатистые складки. От корневища, кроме цветущих стеблей, отходят еще бесплодные, простертые или наклоненные побеги или же розетки (пучки) прикорневых листьев . . . . . 3.

+ Вн. почти (брахиморфные) 6—9 мм дл., беловатые. От корневища отходят только прямостоячие цветущие стебли; нет ни бесплодных побегов, ни розеток прикорневых листьев. В зеве венчика небольшие бархатистые сводики. (Секц. *Eulithospermum* DC.) . . . . 4.

3. Вн. фиолетовые, 15 мм дл. Помимо цветущих стеблей имеются бесплодные, сперва прямостоячие, позднее наклоняющиеся или простертые. Л. с одной жилкой, ланцетные. Крщ. довольно тонкое. (В степной полосе Европ. части СССР и на Кавказе, в светлых лесах и кустарниках). (Секц. *Margarospermum* Rchb.) . . . . . 1. **B. фиолетовый — L. purpureo-coeruleum** L.

+ Вн. желтые, 20 мм дл. Кроме цветущих стеблей от корневища отходят пучки (розетки) прикорневых листьев. Все л. с выдающимся средней и несколькими парами боковых жилок; последние образуют петли. Крщ. более толстое. (Тянь-Шань, зап. половина). Секц. *Pseudomacrotomia* M. Pop.) . . . . . 2. **B. чимганский — L. tschimganicum** B. Fedtsch.

4. Венчик 8—9 мм дл. Орешки серовато-белые. Л. продолговатые, с двумя парами выступающих боковых жилок. Опушение более обильное и, особенно на стебле, отстоящее. Кр. темнокрасный, красящий. (Дальний Восток) . . . . . 3. **B. краснокорневой — L. erythrorhizon** Sieb. et Zucc.

+ Вн. 6—7 мм дл. Орешки белые. Л. ланцетные, с одной парой боковых выдающихся жилок. Опушение стебля и листьев более бедное, прижатое. Кр. темнокоричневый, не красящий. (Европ. часть СССР, Кавказ, Средняя Азия, Зап. Сибирь) . . . . . 4. **B. лекарственный — L. officinale** L.

5. Вн. желтый, снаружи и внутри трубки пушистый, без сводиков и складок в зеве. Л. линейные, острые. Опушение всего растения и особенно чашечек жесткое, оттопыренное, белое. Завитки густые (даже в плодах). Орешки желтовато-серые, горбатые и с резко выраженными боковыми выростами. Часто подзимнее, как бы двулетнее. (Только на южном берегу Крыма) . . . . . 5. **B. апулийский — L. apulum** (L.) Vahl.

+ Вн. белый (иногда желтоватый) или фиолетовый, внутри трубки голый, в зеве с бархатистыми продольными складками. Плн. в ниж-

ней части трубки продолговатые, на верхушке с маленьким острым придатком. Л. туповатые, ланцетные или продолговато-линейные. Опушение полуприжатое . . . . . 6.

6. Вн. фиолетовый, трубка его узкая, длиннее отгиба. Опушение (волосисто-щетинистое) в соцветии рыжевато-желтое. Завитки густые и при плодах мало удлиняющиеся. Чшл. при плодах сходящиеся, закрывающие плод (орешки), не растопыренные. Орешки мелкобугорчатые, а не крупно складчато-бугорчатые, с резко выраженными боковыми выростами, горбатые. [Только в самых южных частях СССР: восточное Закавказье (очень редко), Туркмения, кроме того в Астрахани (занесен ?) . . . . .

ланцетные, с одной средней выступающей жилкой (без выступающих боковых), плоские, сидячие, острые, 2—4 см дл., несколько прижато и негусто волосистые, с нижней стороны более бледные, с верхней — темные. Сцв. конечные на верхушках стеблей в виде коротких малоцветковых рыхлых завитков, которые располагаются вильчато по 2—3, редко одиночные; прицветные л. ланцетные, острые, длиннее цветков; чшч. с узколанцетными долями, при плодах достигающими 10—15 мм дл., покрытыми отстоящими белыми щетинистыми волосками; вн. синефиолетовый, изменяющийся по тону окраски, довольно крупный, 15 мм дл., с отгибом около 10 мм в диам., трубочка его равна отгибу, снаружи пушистая (опушение переходит и на нижнюю часть отгиба); отгиб ворончатый (колокольчатый); лопасти его яйцевидные, тупые, вдвое короче всего отгиба, зев внутри с бархатистыми продольными складками; плодоножки короткие, толстоватые; орешки около 4—5 мм выс., яйцевидные, туповатые, белые, гладкие, блестящие. IV—VI.

Среднеевропейский вид буково-дубового комплекса, растущий в светлых лесах, в кустарниках, в горах до среднего пояса. — **Европ. ч.:** Верх.-Днестр., Сред.-Днепр., Волж.-Дон., Бесс., Причерн., Ниж.-Дон., Крым; **Кавказ:** все р-ны. **Общ. распр.:** Иран. (сев. Иран), Балк.-Малоаз., Средиз. (южн. Европа), Ср. Евр. Описан из Венгрии, Испании и т. д. Тип в Лондоне.

Прим. Этот вид, столь не похожий на наши остальные, имеет довольно близкое родство с пиринейским *L. Gastoni* Benth. и еще более близкое — с японским *L. Zollingeri* Sieb. et Zucc. (*L. japonicum* A. Gray).

Секция 2. **Pseudomacrotomia** M. Pop. — Вн. средне крупный, желтый, в зеве с бархатисто-железистыми продольными складками, без сводиков, в нижней части трубки внутри с неясным зачатком защитного кольца. От корневища, помимо цветочных стеблей, отходят бесплодные розетки (пучки) прикорневых листьев, но не бесплодные побеги.

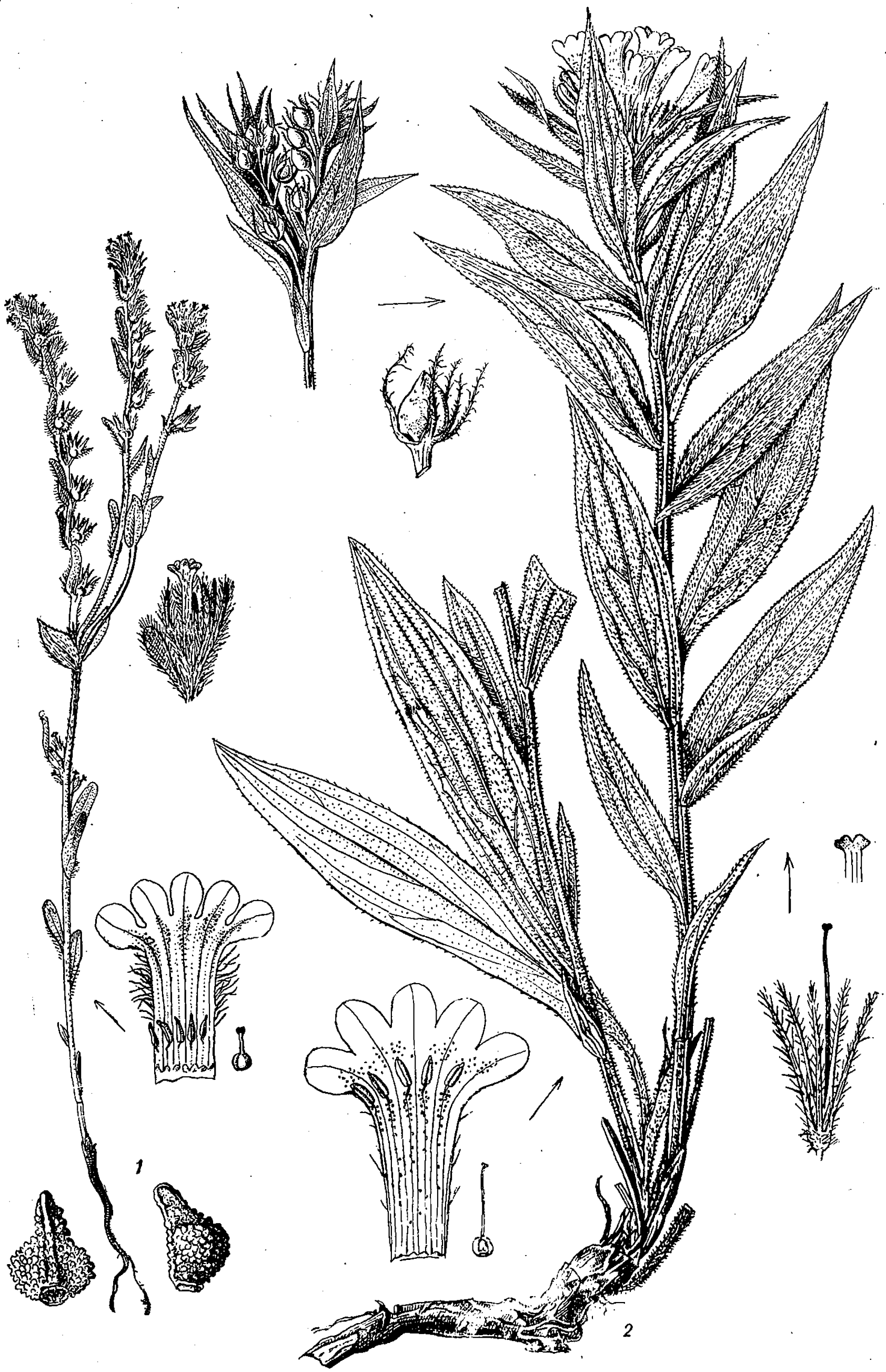
2. **L. tschimganicum** B. Fedtsch. в Изв. Бот. Сада, V, 1 (1906) 42; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 421. — *Macrotomia tschimganica* M. Pop. в Закир. Бурачн. Зеравш. (1941) 24. — **В. чимганский.**

2. Крщ. и кр. темные, не красящие, 2 см толщиной, крщ. на верхушке многоглавое, наряду с 1—3 цветущими стеблями дающее одну розетку (пучок прикорневых листьев); прикорневые л. продолговато-эллиптические, постепенно оттянутые в недлинный черешок, вместе с ним 10—20 см дл., 1—2(3) см шир., с 3—4 парами выступающих боковых (и средней) жилок, иногда образующих петли, мягко пушисто-волосистые, серовато-зеленые, острые; ст. 20—60 см выс., густо оли-

---

Объяснение к табл. IX

1. *Lithospermum tschimganicum* B. Fedtsch. — 2. *L. tenuiflorum* L. f.


1
2

ственные, отстояще волосистые, почти мохнатые, внизу с узкими чешуевидными листьями; остальные стеблевые л. серовато-зеленые, продолговато-ланцетные, острые, пушисто-волосистые, со средней и несколькими (2—3) парами выступающих боковых жилок, которые чаще петлеобразно анастомозируют, сидячие, 3—6(8) см дл., 1—2(3) см шир., вверх направленные. Завитки в начале цветения короткие, густые, немногоцветковые, в числе 1—3 почти головчато собранные на верхушках стеблей; при плодах они немного удлиняются и выпрямляются; прицветные л. ланцетные, приблизительно равные цветкам; цвн. очень короткие; чшч. в цвету около 8 мм дл., доли ее линейные, волосистые, при плодах достигающие 10—12 мм дл.; вн. желтый, с длинной, приблизительно 15 мм, снаружи негусто пушисто-волосистой трубочкой; отгиб небольшой, колокольчатый, 7—9 мм в диам., лопасти его продолговатые, тупые, по краю слегка волнистые; в зеве имеются длинные, глубоко в трубку сходящие продольные складки, густо усаженные короткими железистыми волосками; в остальном трубка внутри голая, при самом основании с неясным голым защитным кольцом вроде ряда мелких утолщений; плн. прикрепляются в зеве, на очень коротких нитях, продолговатые, тупые, около 2 мм дл.; стлб. длинный, около 18 мм дл.; рлц. головчатое, цельное; орешки яйцевидные, крупные, 5—6 см выс., на брюшной стороне с тупым килем, по спинке округлые, слегка горбатые, гладкие, блестящие, с редкими точечными ямками, сероватые (от бело- до темносерых), острые. IV—V. (Табл. IX, рис. 1).

По травяным склонам в поясе полустепи, обычно среди кустарников. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (Алма-Ата, Киргизский Алатау, Таласский Алатау, Ферганский хр.), Пам.-Ал. (Ош, Верхний Зеравшан). Эндем. Описан из Таласского Алатау (Чимган). Тип в Ленинграде.

Прим. Совершенно своеобразный вид, не имеющий близких родственников в роде *Lithospermum;* больше приближается к роду *Macrotomia*, особенно к *M. ugamensis* M. Pop. — по облику, наличию прикорневых листьев, по цветкам с длинным трубчатым венчиком. Рлц., однако, цельное, не раздвоенное, что заставляет отнести его к роду *Lithospermum*. До некоторой степени он походит на фиолетовоцветные европейские виды секции *Margarospermum*, особенно на пиренейский *L. Gastoni* Benth. Возможно, что близкие виды будут обнаружены в сев.-зап. Китае, напр. в Ганьсу. Л. до известной степени напоминают листья *L. erythrorhizon* Sieb. et Zucc., но цв. совершенно иной.

Секция 3. **Eulithospermum** DC. Prodr. X (1846) 76. — Цв. беловатые, мелкие (до средне крупных); в зеве имеются небольшие бархатистые сводики вместо продольных складок. От корневища отходят только цветоносные ст.; нет ни бесплодных побегов, ни прикорневых розеток (пучков) листьев. Как кажется, главным образом, североамериканская секция. Орешки гладкие, блестящие.

3. **L. erythrorhizon** Sieb. et Zucc. in Abhandl. Akad. München, IV, 3 (1846) 149; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. кр. II, 888. — **Ic.:** Useful, Pl. Jap. II, tab. 370; Spengler, l. c. tab. I, fig. 11. — **В. красно-корневой.**

2. Кр. не толстый, косо вертикальный, сетчато волокнистый, темнокрасный, красящий, дающий 1—3 стебля; ст. 50—80 (100) см выс., прямой, довольно сильно пушисто-волосистый, обычно только вверху немного ветвистый, с прямыми ветвями; л. многочисленные, продолговато-ланцетные или продолговатые, самые верхние ланцетные, вверх стоящие, плоские, снизу с выдающимися одной средней и 2—4 боковыми жилками, сероватые, довольно густо пушисто-волосистые; самые нижние л. чешуевидные. Кисти (завитки) короткие, на концах ветвей, в плодах прямые, довольно рыхлые; прицветные л. ланцетные, обычно длиннее цветков; цв. средне крупные, даже скорее мелкие, желтовато-белые; чшч. белощетинисто-волосистая; доли ее линейные, 4—5 мм дл., равные трубке венчика, при плодах сильно удлиненные до 10—15 мм дл.; вн. с короткой, снаружи пушистой трубочкой и с довольно плоским отгибом, диаметр которого 5—8 мм; в зеве имеются короткие бархатистые сводики; плодоножки заметные, 3—6 мм дл., мало утолщенные; орешки гладкие, блестящие, коричневатые, 3—4 мм выс., иногда с точечными ямками на гладкой поверхности. VI.

По сухим каменистым склонам среди кустарниковых зарослей. — Дальн. Восток: Уссур., Сах. (и Курильск. о-ва). **Общ. распр.:** Китай, Япония. Описан из Японии. Тип в Мюнхене.

Прим. Этот вид близок к *L. officinale* и часто соединяется с ним; он представляет викарный к нему вид (расу), одновременно в некоторых признаках похож на североамериканские виды, напр. *L. latifolium* Mchx. От *L. officinale* он отличается красным красящим корнем, оттопыренно волосистым опушением стебля, более широкими (в среднем, не считая некоторых широколистных форм *L. officinale*) и более пушистыми листьями, число выступающих жилок на которых 2—3 пары (боковых), несколько более крупными цветками и коричневатыми не чисто белыми орешками. В первоначальном описании он был по ошибке назван однолетним.

4. **L. officinale** L. Sp. pl. (1753) 132; Ldb. Fl. Ross. III, 130; Гроссг. Фл. Кавк. III, 269; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2279 — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, 1313; Hegi, Ill. Fl. V, 3, f. 3112, d—f, 3115 и 3116; Spengler, l. c. tab. I, f. 9a и 9б. — **Exs.:** Billot, Fl. Gall. et Germ. n° 1535. — **В. лекарственный.**

2. Ст. 50—100 см выс., коротко прижато пушистые или почти гладкие, вверху обычно с тонкими отклоненными веточками, иногда метельчато ветвистые; л. густо расположенные, ланцетные, 5—10 мм шир., редко продолговато-ланцетные, длинно заостренные, снизу с вы-

дающимися одной средней и двумя боковыми жилками, негусто прижато волосисто-пушистые, нижние л. чешуевидные. Цв. сперва в густых коротких завитках, расположенных кистевидно или зонтиковидно в верхней ветвистой части стебля; при плодах завитки сильно удлиняются, становятся рыхлыми и прямыми; цв. белые или желтовато-белые, скорее мелкие; чшч. около 4 мм дл., доли ее линейные, белощетинистые, при плодах удлиняющиеся до 10 мм; вн. немного выдается из чашечки, трубка его снаружи слабо пушистая; отгиб широко колокольчатый, 4—5 мм в диам., с продолговатыми тупыми лопастями; сводики в зеве короткие, пушистые; плодоножки тонкие, прямые, заметные, 2—5 мм дл.; орешки белые, блестящие, гладкие, яйцевидные или продолговатые, около 3 мм выс. IV—VI.

Среди кустарников, в осветленных засоренных лесах, иногда на сорных местах. — **Европ. ч.:** почти вся, кроме Арктики, но южнее, в лесостепи и степи, чаще, чем в лесной зоне, Крым; **Кавказ:** все р-ны; **Сибирь:** до Байкала на восток. **Ср. Азия:** почти вся, но только в горных частях и спорадически. **Общ. распр.:** Иран., Арм.-Курд., Балк.-Малоаз., Средиз., Ср. Евр., Монг. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. Имеется широколистная форма с 5 выдающимися жилками на нижней стороне листьев, приближающаяся до некоторой степени к *L. erythrorhizon*, напр. в окр. Кустаная по Тоболу, пл. VII 1906 Федосеев.

Секция 4. **Rhytispermum** (Link) DC. Prodr. X (1846) 73; Boiss. Fl. or. IV. 216; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 398. — Род *Rhytispermum* Link, Handbuch, I (1829) 579. — Однолетники. Цв. мелкие. Орешки бугорчато-морщинистые, обычно серые или желтовато-серые, часто с ясно отчлененной верхушкой. В зеве венчика — продольные бархатистые складки, сводиков нет или же нет ни сводиков, ни складок.

Ряд 1. *Apula* M. Pop. — Вн. желтый, трубка его внутри пушистая, нет ни сводиков, ни складок в зеве.

5. **L. apulum** (L.) Vahl, Symb. II (1790) 32; DC. Prodr. X, 75; Boiss. Fl. or. IV, 218; Шмальг. Фл. II, 237. — *Myosotis apula* L. Sp. pl. (1753) 131. — *L. strigosum* M. B. Fl. taur.-cauc. III (1818) 121; DC. Prodr. X, 75. — **Ic.:** Fl. Graeca, tab. 158; Schlecht. Fl. Deutschl. ed. 5, XIX, tab. 1920; Spengler, l. c. tab. I, f. 3a и 3b. — **Exs.:** Schultz, Herb. norm. n° 1102. — **В. апулийский.**

⊙. Ст. прямой, простой или иногда от основания ветвистый, так что р. кажется многостебельным, как и л., жестковато оттопыренно щетинистый, 10—30 см выс.; л. вверх направленные, продолговато-линейные, иногда почти линейные, более многочисленные, островатые или даже острые, оттопыренно-щетинистые; у подзимных особей (форм ?) часто имеется розетка прикорневых листьев, к цветению отмирающих,

также удлиненных и линейных. Сцв. состоит из одного или многих конечных коротких и даже при плодах густых завитков (кистей); прицветные л. линейные или ланцетно-линейные, едва или не превышающие цветки, белощетинистые; чшч. при плодах до 10 мм дл., густо белощетинистая, доли ее при плодах ланцетно-линейные, острые, сходящиеся, в цвету доли чашечки линейные, около 4 мм дл.; вн. желтый, мелкий, 7—8 мм дл., трубка его тонкая, снаружи пушистая; лопасти отгиба продолговатые, голые; отгиб почти в два раза короче трубки, последняя внутри волосистая, в самом низу с чешуйками защитного кольца; плн. расположенные внизу трубки, овальные, острые; орешки около 4—5 мм выс., по спинке почти гладкие или мелко бугорчатые, блестящие, коричневатые, по бокам мелко бугорчатые, с резко выраженными плечиками на половине своей высоты, с сжатой с боков верхушкой, горбатые. IV.

По каменистым склонам, на сухих пашнях: — **Европ. ч.:** Крым (Южный берег). **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Средиз. Описан из южной Италии. Тип в Лондоне.

Прим. Этот средиземноморский вид достигает у нас своего восточного предела распространения. По многим признакам он напоминает *L. tenuiflorum*, но л. более узкие, опушение более оттопыренное и даже в соцветии белое, без желтизны, вн. желтые, не синие, внутри опушенные, чего нет у группы *L. arvense* (Spengler, l. c. 111). Повидимому, по какой-то странной ошибке у Биберштейна при описании *L. strigosum* сказано: „corolla minima purpurascens". Бентам и Гукер (l. c. 861) отмечают, что по менее глубоко рассеченной чашечке этот вид следовало бы выделять, вместе с одним канарским, в особую секцию.

Ряд 2. *Arvensia* M. Pop. — Вн. фиолетовые или беловатые; трубка венчика внутри голая; имеются продольные бархатистые складки в зеве.

6. **L. tenuiflorum** L. f. Suppl. (1781) 130; DC. Prodr. X, 75; Ldb. Fl. Ross. III, 130; Boiss. Fl. or. IV, 217; Шмальг. Фл. II, 237. — *L. fulvidulum* Bert. Misc. I (1842) 13. — *Myosotis tenuiflora* Viv. Fl. Lyb. (1824) 9. — **Ic.:** Jacq. Ic. rar. II, tab. 313; Viv. l. c. tab. 1, f. 2. — **Exs.:** Fl. Palaest. exs. n° 160. — **В. тонкоцветковый.**

⊙. Ст. 5—15(20) см выс., прямой, простой или ветвистый, иногда от основания разветвленный, покрытый негустыми, полуприжатыми, вверх направленными волосками; нижние л. слегка лопатчатые, на коротких черешках, тупые, средние продолговато-линейные, сидячие, туповатые, полуприжато белощетинисто-волосистые; волоски верхней поверхности на небольших бугорках. Кисти (завитки) на концах стебля и ветвей короткие, густые, обычно с рыжеватыми волосками, даже при плодах не длинные; прицветные л. почти линейные, туповатые, слегка

более длинные, чем цветки, волосисто-ресничатые; чашечка в цвету 4 мм дл., при плодах до 10 мм дл.; доли ее ланцетно-линейные, густо рыжевато щетинисто-волосистые, при плодах не растопыренные; плодоножки очень короткие, толстоватые; вн. фиолетово-синий, мелкий, 5—6 мм дл., с тонкой длинной снаружи прижато волосистой трубочкой, в полтора раза более длинной, чем отгиб; последний колокольчатый, с довольно узкими лопастями, около 2 мм в диам., лопасти снизу голые; орешки около 5 мм выс., в общем очертании яйцевидные, густо мелкобугорчатые, горбатые, с резко выраженными боковыми плечиками на половине своей высоты, верхушка сжатая с боков, цвет орешков желтовато-серый, лоснящийся. III—IV. (Табл. IX, рис. 2).

По каменистым склонам южной полупустыни. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж. (окр. Астрахани); **Кавказ:** Вост. Закавк. (Боз-Даг); **Ср. Азия:** Горн. Туркм., Кара-Кум. (Красноводск) — только в самых южных частях Туркмении, где проходит северная граница его распространения. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (Греция, Мал. Азия), Иран., Средиз. (Сирия, Палестина), сев. Африка. Описан из Египта. Тип в Лондоне?

7. **L. arvense** L. Sp. pl. (1753) 132; Ldb. Fl. Ross. III, 129; Шмальг. Фл. II, 237; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 398; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2278. — *L. incrassatum* Guss. Ind. Sem. V (1826) 6; Prodr. Fl. Sic. I, 211; DC. Prodr. X, 74; Boiss. Fl. or. IV, 217. — *L. Sibthorpianum* Griseb. Spic. Fl. Rumel. II (1844) 86; Гроссг. Фл. Кавк. III, 269. — *L. calycinum* Wettst. in Denkschrift. Akad. Wien, L (1885) 30, non Moris, 1834. — *L. Czernjaevii* Klok. et Shost. в Изв. Киев. бот. сада, XIV (1932) 3, nomen; Труди Н.-д. інст. бот. I (1936) 75. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 113, f. V, 14—19; Hegi, Ill. Fl. V, 3, f. 3112; Spengler, l. c. tab. I, f. 1a и 1b. — **Exs.:** ГРФ, n° 1174. — **В. полевой.**

☉. Ст. обычно одиночный, простой или вверху немного ветвистый, крепкий, прижато вверх волосистый, (5) 10—20 (40) см выс., но иногда от основания ветвистый, с приподнимающимися ветвями (у расы *L. Sibthorpianum*); л. сероватые, продолговато-линейные, небольшие, реже коротко продолговатые или, напротив, линейно-продолговатые, нижние б. м. суженные к основанию и поэтому лопатчатые, обычно тупые, средние и верхние сидячие, островатые, все плоские или со слегка завернутыми краями, сверху более густо и прижато (полуприжато) волосисто-щетинистые, с волосками, сидячими на бугорках, снизу менее волосистые, без бугорков; прикорневая розетка изредка имеется, что наблюдается у подзимних особей, растения же весеннего прорастания (яровые) не имеют розетки; длина листьев 1—3 (4) см, ширина их 4—8 (10) мм. Завитки немногочисленные на концах стебля и ветвей, при простом стебле обычно парные в виде развилки на верхушке стебля, малоцветковые, даже в цвету негустые, реже цветущие густые (у расы *L. Czernjaevii*), при плодах же очень удлиненные, с сильно раздвинутыми чашеч-

ками; цвн. очень короткие; прицветные л. обычно ланцетные или продолговато-линейные, несколько более длинные, чем цв.; чшч. вначале небольшая, 3—5 мм дл., с почти линейными, беловолосистыми долями, при плодах сильно разрастающаяся с удлиненными, ланцетно-линейными, растопыренными, не прикрывающими плода долями; вн. белый, палевый или сине-фиолетовый (раса *L. incrassatum* Guss. и var. *coerulescens* DC.), иногда с белым отгибом и фиолетовой трубочкой (var. *bicolor* Bert.), маленький, 4—6 мм дл., снаружи волосисто-пушистый; трубка его слегка длиннее чашечки и равна колокольчатому отгибу, лопасти которого продолговатые, тупые и обычно не превосходят половины отгиба; плн. расположены ниже середины трубки, продолговатые, с остроконечием на верхушке; плодоножки короткие или очень короткие, не сильно или, наоборот, сильно обратно-конусовидно утолщенные (последнее у расы *L. incrassatum* Guss.); орешки серые, мало лоснящиеся или тусклые, 2—3—4 мм выс., яйцевидные, крупно бугорчато-складчатые и мелко бородавчатые, со слабо выраженными боковыми выростами или вовсе без них, немного горбатые, почти прямые; площадка прикрепления (цикатрикс) слегка выпуклая, округлая. IV—VI.

По каменистым склонам, пашням, пустырям, на песках, в степной и реже в лесной зонах, в оазисах, по склонам гор. — Почти вся территория СССР, кроме Арктики, в Европ. ч. до 60° с. ш., в Сибири до 57—58° с. ш.; за Байкалом к востоку редко, на Сах. и Курильск. о-вах отсутствует. **Общ. распр.:** Ср. Евр., Средиз., Балк.-Малоаз., Иран., Китай, Япония, Инд.-Гим. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. Было описано много мелких рас, относящихся к этому виду, помимо приведенных в синонимике, есть еще нескольно западноевропейских. Типичный *L. arvense* имеет белые венчики и сравнительно мало утолщенные плодоножки. На юге, особенно в Средней Азии и на Кавказе, чаще встречаются формы с сине-фиолетовым венчиком — это var. *coerulescens* DC. (var. *coeruleum* Griseb.) и *L. incrassatum* Guss. Я не вижу возможности выделять последний в качестве особого вида; некоторые авторы полагают, что *L. incrassatum* Guss. вообще представляет монстрозную (тератологическую) форму с завязью погруженной в утолщенную цветоножку, однако это б. м. правильно для сицилийского растения, но не того, которое под этим именем приводилось Буассье и другими авторами восточной флоры; последнее не представляет уродливости, а есть форма с конически утолщенными плодоножками, которая, однако, рассеяна по ареалу обычной в субтропической зоне синецветной расы с мало утолщенными плодоножками (var. *coerulescens* DC.). У белоцветной степной расы (типичного *L. arvense*) также встречаются формы с конически утолщенными плодоножками (*L. Gasparrini* Heldr.). На Кавказе нередко встречаются формы с многочисленными приподнимающимися стеблями, часто с более узкими венчиками. А. А. Гроссгейм их принимал за *L. Sibthorpianum* Griseb. и сам Гри-

зебах упоминает при описании своего вида образцы с Кавказа и из Грузии. Аналогичная форма встречается и на Южном берегу Крыма, но здесь она (как и весь *L. arvense*) только с белыми цветками; таковы напр. образцы из окр. Севастополя. *L. Sibthorpianum* был описан из Греции и представляет, видимо, расу приморских песков и скал, так что крымские образцы кажутся наиболее подходящими к греческим. Но вместе с Буассье (l. c.) я сомневаюсь в возможности выделять эту расу как особый вид. Н. И. Кузнецов (в гербарии; соответствующие листы его флоры не были напечатаны) различал ряд разновидностей *L. arvense:* var. *procumbens* Kusn. (f. *coeruleiflora* Kusn. и f. *albiflora* Kusn.), var. *laevicarpum* Kusn. и var. *leucocarpum* Kusn. Первая, повидимому, совпадает с *L. Sibthorpianum* A. A. Гроссгейма. Такую же неясно обособленную форму представляет *L. Czernjaevii* Klok. et Shost.; это зимующая или озимая (двулетняя) форма, произрастающая на песках от Днепра до Нижней Волги и, кажется, даже далее к востоку, по Клокову, — дикий прародитель сорного вида *L. arvense* (s. s.). Имеется розетка прикорневых листьев. Стеблей обычно 2—10. Л. крупнее и шире, чем обычно у *L. arvense*, 2—5 см дл. и 5—10 мм шир., по краю чаще курчаво-волнистые. Завитки более густые, в цвету почти головчатые с более крупными и железисто-пушистыми прицветными листьями. Вн. беловатые, несколько более крупные, чем у *L. arvense*.

Род 1187. **МАКРОТОМИЯ**[1] — **MACROTOMIA** DC.

DC. in Meisn. Comm. (1836—1843) 90 et in Prodr. X (1846) 26, em. Boiss. Fl. or. IV, 211. — *Munbya* Boiss. Diagn. I, 11 (1849) 114. — *Aipyanthus* Stev. in Bull. Nat. Mosc. XXIV (1851) 600 et Johnst. in Contrib. Gray Herb. LXXIII (1924) 47. — *Leptanthe* Klotzsch in Bot. Ergebn. Waldemar Reise (1862) 95, tab. 63.

Чшч. почти до основания разделенная на 5 одинаковых долей, обычно линейных или линейно-ланцетных, б. м. удлиняющихся при плодах, особенно сильно в секции *Leptanthe*. Вн. правильный или почти правильный, с ясно выраженной длинной трубочкой, снаружи пушистой, и с колокольчатым или почти колесовидным (секция *Aipyanthus*) отгибом, средний по величине (10—20 мм дл.), красно-фиолетовый или крупный (20—35 мм дл.) и тогда желтый (секция *Aipyanthus*). В зеве его нет ни сводиков, ни складок, но иногда имеются следы бархатистого опушения. Плн. продолговато-линейные, 2—4 мм дл., тупые, почти сидячие, в средней или верхней части трубки венчика или в зеве (тогда слегка выставляющиеся), прикрепленные к очень короткой нити почти серединой, все 5 в одном кольце (круге) или раздвинутые: 2 внизу и 3 вверху (*M. echioides* (L.) Stev.). Цв., кажется, у всех видов диморфно-гетеростильные. Стлб. цельный или едва вверху

[1] От греч. macros — крупный, длинный и tome — разрез; названо, вероятно, по глубоко рассеченной чашечке.

рассеченный; рыльца два, шаровидных или рлц. одно, глубоко двулопастное, с шаровидными лопастями. В основании трубки венчика изнутри нет защитного кольца из чешуек или утолщений. Орешки крупные, 4—7 мм выс., яйцевидные, прямые, складчато-бугорчатые или по спинке продольно гребенчатые, серые или коричневые. Многолетние невысокие травы альпийского пояса с толстым темнокрасным красящим корнем, на верхушке многоглавым и дающим наряду с цветочными стеблями пучки (розетки) прикорневых листьев. Сцв. головчатое, сжатое, цилиндрическое или шаровидное. — Кавказ и Средняя Азия.

1. Вн. винно-красные, потом синеющие, антоциановые; отгиб небольшой колокольчатый. Сцв. некрупные. Орешки на спинке с тремя продольными бугорчатыми, невысокими гребнями. Кр. сильно красящие. (Горы Ср. Азии). [Секц. *Munbya* (Boiss.) M. Pop.] . . . 2.
+ Вн. желтые, с длинной тонкой трубкой и широким, 10—20 мм в диам., плосковатым отгибом. Сцв. более крупные. Кр. сильно или мало красящие. (Горы Кавказа). [Секц. *Aepyanthus* (Stev.) M. Pop.] . . . . . 3.
2. Л. с одной средней выдающейся жилкой, ланцетные или линейные, очень коротко заостренные, сильно щетинистые. Ст. отстояще щетинистые. Плн. 2.5 мм дл. Орешки около 4 мм выс. (Тянь-Шань, Припамирье) . . . 1. **М. красящая — M. euchroma** (Royle) Pauls.
+ Л. с тремя выдающимися жилками, продолговатые или яйцевидные, острые, мало щетинистые. Плн. 3—4 мм дл. Орешки 5—7 мм выс. (Таласский Алатау) . . . . . 2. **М. угамская — M. ugamensis** M. Pop.
3. Р. серо-, почти беловойлочное. Л. ланцетные до линейных, прикорневые с тремя выдающимися жилками, длинно заостренные. Трубка венчика очень длинная, до 30 мм дл.; отгиб оранжевый или желтый, до 20—25 мм шир. Все 5 пыльников в одном кольце. Кр. сильно красящий. [Только в б. Карсской обл. (и в Мал. Азии)] . . 3. **М. густоцветковая — M. densiflora** (Ldb.) Macbride.
+ Р. зеленоватое, довольно мягко и бедно щетинистое. Л. ланцетно-продолговатые, до продолговатых, с одной средней жилкой, зеленые, коротко заостренные. Трубка венчика 15—18 мм дл., отгиб желтый, с позднее исчезающими фиолетовыми пятнами. Плн. раздвинутые, 2 внизу около середины трубки и 3 вверху у зева. Кр. почти не красящий, коричневый. (Кавказ) . . . . . 4. **М. синяковидная — M. echioides** (L.) Boiss.

Секция 1. **Munbya** (Boiss.) M. Pop. — Genus *Munbya* Boiss. I. *Cyananthae* Boiss. l. c. (1849) 115. — Доли чашечки не столь удлиненные, в цвету короче венчика. Сцв. небольшое, головчатое. Вн. винно-красный, около 15 мм дл., сходный с венчиком предыдущей секции. Орешки

бугорчатые, с тремя гребешками на спинке, почти без боковых плечиков. Хотя Буассье под *Munbya* понимал и желтоцветные виды (нашей секции *Aepyanthus*), однако первыми он ставил фиолетовоцветные, к которым собственно и нужно применять название *Munbya*. — Пригималайская секция.

1. **M. euchroma** (Royle) Pauls. in Bot. Tidskrift, XXVII (1906) 216; Липск. в Тр. Бот. Сада, XXVI, 305—310. — *M. perennis* (Schrenk) Boiss. Fl. or. IV (1879) 212, in nota; Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. IV, 177. — *M. cyanochroa* Boiss. Fl. or. IV (1879) 212. — *M. endochroma* Hook. et Thoms. ex Henders. and Hume, Jarkand (1873) 328, nom.; Boiss. l. c., 212, in nota. — *Lithospermum euchromon* Royle, Ill. Bot. Himal. (1839) 305. — *Stenosolenium perenne* Schrenk, Enum. pl. nov. I (1841) 34. — *Munbya cyanochroa* Boiss. et *M. perennis* Boiss. Diagn. I, 11 (1849) 115. — *Arnebia perennis* DC. Prodr. X (1846) 95; Ldb. Fl. Ross. III, 139. — *A. tingens* DC. l. c. 96. — *A. euchroma* Johnst. in Contrib. Gray Herb. LXXIII (1924) 49. — *Macrotomia onosmoides* Rgl. et Smirn. в Тр. Бот. Сада, V (1877) 624. — **Ic.:** Paulsen, Stud. Veg. Pamir. (1928) 58; М. Попов из Баранова в Изв. Турк. отд. Русск. Геогр. общ. XVII, tab. III, f. 8—15. — **М. красящая.**

2. Невысокая, несколько, иногда крупно, дернистая трава с обликом многолетних оносм; кр. в 2 см толщиной, темнокрасный; прикорневые л. многочисленные, ланцетные или ланцетно-линейные, до линейных, 10—15 см дл., 5—10 мм шир., островатые, прямостоячие, с одной средней ясной жилкой, щетинистые, особенно по краю, книзу оттянутые постепенно в широкий черешок; ст. в числе нескольких, 10—30 см выс., прямые, отстояще щетинистые; стеблевые л. довольно многочисленные (около 10), ланцетно-линейные или ланцетные или линейные, сидячие, 2—5 см дл., менее 10 мм шир. (3—7 мм), с одной жилкой, щетинистые. Сцв. небольшие, головчатые и при плодах почти не удлиняющиеся, сидящие на верхушке неветвистых стеблей и состоящие из 1—3 коротких завитков; прицветные л. линейно-ланцетные, не превышающие цветка, немногочисленные; чшч. в цвету немного короче венчика, около 12 мм дл., с линейными щетинистыми острыми долями, при плодах достигающими 20—25 (30) мм дл.; вн. винно-красный, с узкой трубкой около 12—15 мм дл. и колокольчатым отгибом, почти вдвое более коротким, чем трубка, и имеющим в диаметре около 8 мм; цв. диморфные: плн. у одних около середины трубки венчика, а стлб. выдается из зева, рлц. ясно двураздельное, у других цветков (особей) плн. расположены в зеве и рлц. короткого столбика неясно двулопастное; лопасти отгиба яйцевидно-продолговатые, тупые, равные половине отгиба (по длине); плн. 2.5 мм дл.; орешки 4 мм выс., яйцевидные, прямые, коричневатые, на спинке, кроме среднего, еще с двумя боковыми продольными гребешками, по брюшку с резким килем, по всей

поверхности мелкобугорчатые, верхушка сжатая с боков, короткая. VI—VII.

По каменистым склонам, реже по скалам в альпийском поясе. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Иран. (юг Ирана и Афганистан), Гимал., Зап. Тиб. Описан из зап. Гималаев. Тип в Лондоне; котип (?) в Ленинграде.

2. **M. ugamensis** M. Pop. в Изв. Турк. отд. Русск. Геогр. общ. XVII (1925) 26. — **Ic.:** там же, табл. III, рис. 1—7. — **М. угамская.**

2. Кр. красный, красящий, толщиной в 2 см, вертикальный; прикорневые л. немногочисленные, довольно короткие, около 10 см дл., ланцетные или продолговато-ланцетные, острые, с тремя резко выступающими жилками, гораздо менее щетинистые, чем у предыдущего; ст. в числе нескольких, 20—40 см выс., тонкие, бархатистые и слегка железисто-пушистые, не щетинистые, простые, прямые, иногда извилистые; стеблевые л. числом до 15, продолговатые или яйцевидные, сидячие или даже полустеблеобъемлющие, с тремя выступающими жилками, по краю щетинисто-ресничатые, сверху прижато и коротко щетинистые, с щетинками на бугорках, снизу пушисто-волосистые, в общем опушение негустое и несколько железистое. Цв. небольшие, головчатые, на концах стеблей; прицветные л. ланцетные, немногочисленные, мало превышающие или не превышающие цветки, по краю длинно щетинистые; чшч. в цвету короче трубки венчика почти вдвое, с щетинистыми ланцетно-линейными долями, при плодах удлиняющимися до 20 мм, ланцетными; вн. сине-красный, снаружи железисто-пушистый, 13—15 (20) мм дл., с тонкой трубкой, выступающей из чашечки и расширенной под зевом, с небольшим отгибом около 7—8 мм в диам., лопасти его короткие, яйцевидные, тупые, к зеву слегка бархатистые; стлб. вверху двураздельный; плн. расположены в зеве, около 3—4 мм дл., продолговатые, на свободных нижних концах гнезд с остроконечием; рлц. двулопастное или рыльца два, шаровидных (возможно, однако, что цв. диморфные, как у предыдущего вида); орешки с 3—5 невысокими гребнями на спинке, с килем на брюшной стороне, по всей поверхности ячеисто-бугорчатые, коричневато-серые, широко яйцевидные, без боковых выростов, около 5—7 см выс. VI—VII.

На каменистых склонах и скалах в альпийском поясе. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (только в Таласском Алатау). Эндем. Описан с р. Угама. (Ташкентский Алатау, т. е. северо-западная ч. Таласского Алатау). Тип в Ташкенте.

Прим. Этот вид несомненно близок к *M. euchroma*, однако отличается от него широкими короткими трехжилковыми острыми листьями, менее щетинистым и несколько железистым опушением. С другой стороны, он показывает известное родство с *Lithospermum tschimganicum* B. Fedtsch., хотя, конечно, гораздо меньшее, чем к *M. euchroma*.

Секция 2. **Aepyanthus** (Stev.) M. Pop.—genus *Aipyanthus* Stev. l. c.—*Munbya* II. *Chrysanthae* Boiss. Diagn. I, 11 (1849) 116.—Сцв. большие головчатые; вн. желтые, очень крупные, с длинной, до 30 мм, трубкой, в 2—3 раза превышающей чашечку и с широким плосковатым (блюдцевидным) отгибом.

Прим. Я расширил понимание *Aipyanthus* по сравнению с тем, которое давал своему роду Стевен, включивший туда только *M. echioides*, но не *M. densiflora*.

3. **M. densiflora** (Ldb.) Macbride in Contrib. Gray Herb. n. s. XLVIII (1916) 56.—*M. cephalotes* Boiss. Fl. or. IV (1879) 212.—*Munbya cephalotes* Boiss. Diagn. I, 11 (1849) 116.—*Munbya conglobata* Boiss. Diagn. I, 11 (1849) 116.—*Arnebia cephalotes* DC. Prodr. X (1846) 96.—*A. densiflora* Ldb. Fl. Ross. III (1849) 140.—*Lithospermum densiflorum* Ldb. ex Nordm. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. II (1837) 312.—**М. густоцветковая.**

2. Кр. темнокрасный, красящий, в 2 см и более толщиной, на верхушке многоглавый, с толстыми войлочными пучками прикорневых листьев, как и цветоносные ст.; все р. прижато серо, почти беловойлочное, не щетинистое; ст. крепкие, толстые, гранисто-бороздчатые, 20—30 (40) см выс., простые, только вверху, в соцветии, разветвленные почти щитковидно на многие завитки; прикорневые л. ланцетно-линейные, постепенно заостренные, с тремя выдающимися жилками, 5—15 см дл., до 1 см шир., к основанию постепенно и немного суженные; стеблевые л. многочисленные, налегающие друг на друга, ланцетные, сидячие, длинно заостренные, вверх торчащие. Сцв. 5—10 см в диам., состоящее из нескольких (многих) завитков, которые в плодах несколько выпрямляются и удлиняются, отчего сцв. становится щитковидным; прицветные л. мало заметные, ланцетные, не превышающие цветков; чшч. крупная, 15 мм, при плодах до 30 мм дл., с линейными прямыми острыми по краю ресничато-щетинистыми долями; трубка венчика около 30 мм дл., тонкая, снаружи пушистая, отгиб оранжевый (желтый), до 25 мм в диам., почти плоский, лопасти его полукруглые, короткие, в основании слегка бархатистые; плн. расположены в зеве, продолговатые, 3—5 мм дл.; стлб. короткий, короче $^1/_2$ трубки; рлц. неясно двулопастное, с шаровидными лопастями; орешки 4 мм выс., шаровидно-яйцевидные, мелкобугорчатые, по спинке (кажется) без продольных хребтиков, при основании с крупными буграми, по брюшной стороне с килем. VI—VIII.

По каменистым склонам и скалам в альпийском поясе.—**Кавказ:** Зап. Закавк. Приводится А. Ф. Флеровым для Майкопа, вероятно, по ошибке. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (Греция, Мал. Азия). Описан из Малой Азии (окр. Трапезунда). Тип в Ленинграде.

4. **M. echioides** (L.) Boiss. Fl. or. IV (1879) 211; Гроссг. Фл. Кавк. III, 270. — *Lycopsis echioides* L. Sp. pl. ed. II (1762) 199; Lehm. Pl. Asperif. II, 270. — *Anchusa echioides* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 123. — *Arnebia echioides* DC. Prodr. X (1846) 96; Ldb. Fl. Ross. III, 140. — *Aipyanthus echioides* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 599. — *Munbya echioides* Boiss. Diagn. I, 11 (1849) 116. — *Lithospermum setosum* Fisch. et Mey. Ind. Sem. Petrop. I (1835) 3. — *L. Tournefortii* Johnst. in Journ. Arn. Arb. XXXIII, 4 (1952) 336 — *Arn. longiflora* C. Koch in Linnaea, XXIII (1849) 640. — **Ic.:** Bot. Mag. tab. 4409; Gartenfl. XXV, tab. 877; Gürke in Pflanzenf. IV, 3, 125, f. 50, A—B. — **M. синяковидная.**

2. Кр. темнокоричневый, почти не красящий, более тонкий, чем у предыдущих, одно-трехглавый, на головках с черно-бурыми голыми чешуями; опушение растения довольно мягкое и слабое, так что р. кажется зеленоватым и не щетинистым (вопреки названию); ст. обычно в числе 1—3, 20—40 см выс., прямые, простые, на верхушке с сперва головчатым, не очень крупным соцветием, состоящим из 1—3 завитков, которые при плодах выпрямляются и довольно сильно вытягиваются; опушение их довольно бедное, отстоящее, волосисто-щетинистое, не длинное, в нижней части они иногда голые; прикорневые л. эллиптически ланцетные или продолговато-ланцетные или продолговатые, довольно нежные, зеленые, 5—10 см дл., во время цветения и до 15—20 см дл. при плодах, шириной 1—3(5) см, довольно коротко заостренные, книзу постепенно суженные в широкий чрш., негусто, несколько отстояще щетинистые (щетинки почти без бугорков при основании), по краю ресничатые, с одной средней выдающейся жилкой; стеблевые л. не очень многочисленные, ланцетные, сидячие, островатые, 3—5 см дл., 0.5—15 мм шир. Сцв. 4—5 см в диам.; прицветные л. ланцетные, внизу расширенные, не превышающие цветки, довольно мягко, негусто и недлинно щетинистые; чшч. в цвету 10—14 мм дл., с линейными, туповатыми, довольно мягко волосисто-ресничатыми долями, при плодах мало удлиняющимися (до 15—18 мм дл.); вн. крупный, желтый, трубка его тонкая, длиннее чашечки (около $1^1/_2$ раз), снаружи негусто пушистая, 15—17 мм дл.; отгиб блюдцевидный, широкий, 10—15(17) мм в диам., с широкими короткими полукруглыми лопастями, в зеве гладкий; на лопастях имеются исчезающие фиолетовые пятна, плн. расположены на разных частях трубки, 3 у зева, 2 ниже, но иногда все 5 сближены к зеву; рлц. двулопастное; орешки 4 мм выс., широко (почти шаровидно) яйцевидные, коричневые, несколько лоснящиеся, на округлой спинке без ясных гребней, на брюшной стороне с резким продольным килем, довольно мелко бугорчато-ямчатые, без боковых выростов, с довольно короткой верхушкой, сжатой с боков. IV—VI.

На каменистых и травяных склонах в альпийской области. — **Кавказ:** все р-ны, особенно часто на Главном хребте, реже на Малом

Кавказе. **Общ. распр.:** Иран. (сев. Иран), Арм.-Курд., Балк.-Малоаз. (Мал. Азия). Описан из Армении. Тип в Париже.

Род 1188. **АРНЕБИЯ — ARNEBIA**[1] FORSK.

Forsk. Fl. Aeg. Arab. (1775) 62—63 em. DC. Prodr. X (1846) 94—95 (§ 1 Species annuae).

Чшч. почти сидячая, при плодах легко отваливающаяся, почти до основания разделенная на линейные доли, которые при плодах б. м. сильно удлиняются; основание чашечки при плодах или не изменяющееся (как у *Macrotomia* или *Lithospermum*), или, у некоторых однолетних видов, несколько разрастающееся, охватывающее орешки, тогда твердеющее и бугристое и иногда, кроме того (у *A. cornuta* — *A. decumbens*), вырастающее в короткие угловатые выступы, становящееся пятигранным; вн. фиолетовый, розовый или желтый, в последнем случае часто с фиолетовыми пятнами на лопастях отгиба, с тонкой трубкой, превышающей по длине чашечку, снаружи пушистой, с небольшим или довольно крупным блюдцевидным отгибом, лопасти которого яйцевидные или округлые, тупые, иногда зубчатые и даже почти коротко бахромчатые; сводиков и складок в зеве венчика нет, но иногда имеются зачатки складочек в виде бархатистых полосок; в основании трубки венчика имеется чешуйчатое волосистое кольцо („нектарник"), защищающее доступ к нектару, редко его нет (*Toxostigma*); плн. на коротких нитях, в зеве или в середине трубки, чаще все на одном уровне, но иногда спирально раздвинутые, 2 внизу и 3 выше (у зева). Цветки обычно диморфно гетеростильные: или пыльники в зеве, тогда стлб. короткий, спрятанный в трубке, или плн. в середине трубки и стлб. тогда длинный, выставляющийся из зева; стлб. в верхней части рассечен на 2 ветви, иногда очень короткие, а иногда длинные и тогда вторично рассеченные, так что рылец или 2, или (реже) 4, шаровидных (головчатых), или рлц. плоские, лопатчатые (*Toxostigma*); нектарник у основания завязи. Орешки прямые, продолговатые или яйцевидные, небольшие, 2 мм выс., бугорчатые, с острой прямой верхушкой, редко гладкие.

Прим. Отношения между родами *Arnebia* и *Macrotomia* очень неясные. Они были совершенно не ясны Де-Кандоллю, который поставил названные роды в разные колена (*Macrotomia* — в *Echieae*, *Arnebia* — в *Lithospermeae*). Буассье (1879), казалось, достиг ясности в их разграничении, оставив в роде *Arnebia* лишь однолетние желтоцветные пустынные виды, соответствующие типу рода *Arnebia*, но и у него, правда, как species anomala все же помещена *A. obovata* Bge. с фиолетовыми цветками и многолетним корнем. Максимович позднее (1881) описал многолетнюю синецветную *A. fimbriata* Maxim. из Мон-

[1] Арабское название растения.

голии, а еще в 1854 г. описанные Ришаром из Абиссинии под родовым названием *Toxostigma* — *A. lutea* (A. Rich.) Armori и *A. parpurascens* (A. Rich.) Baker тоже являются многолетними. Приняв во внимание эти виды (и описанную из Ганьсу *A. Szechenyi*, тоже многолетнюю), мы приходим к расширенному, по сравнению с Буассье, Бентамом и Гюрке, толкованию объема рода *Arnebia*, причем он так близко подходит к роду *Macrotomia*, что в сущности остается единственный признак для их различения: у *Arnebia* имеется в основании трубки венчика чешуйчатое кольцо, прикрывающее доступ к нектару (систематики его часто зовут по ошибке нектарником), а у *Macrotomia* такого кольца нет.

1. Р. многолетние или двулетние. Чшч. без отвердевающего при плодах основания, без выступов и бугров на нем . . . . . 2.
+ Р. однолетние. Основание чашечки при плодах твердеет, на нем вырастают вертикальные углы или сосочковидные бугры . . . 5.
2. Вн. синие; стлб. почти цельные; отгиб венчика хорошо развит. Л. обратнояйцевидные, или лопатчато-продолговатые, или ланцетные. (Зап. Тянь-Шань, до Верхн. Зеравшана) . . . . . 1. **А. обратнояйцевидная — A. obovata** Bge.
+ Вн. желтые, с развитым отгибом. Л. ланцетные до линейных . . 3.
3. Многолетники, почти дернистые . . . . . 4.
+ Дву- или однолетнее р. Отгиб с фиолетовыми пятнами . . . . . 2. **А. пятнистая — A. guttata** Bge.
4. На отгибе нет фиолетовых пятен, менее серое р. (сырты Тянь-Шаня и Памира) . . . . . 3. **А. тибетская — A. tibetana** Kurz.
+ Отгиб с фиолетовыми пятнами. Серое р. (Памир) . . . . . 4. **А. Томсона — A. Thomsonii** C. B. Clarke.
5. Вн. с хорошо развитым отгибом, имеющим фиолетовые пятна . . 6.
+ Вн. почти без отгиба, трубчатые. Чшч. при плодах при основании с пятью углами или округлая, но с белыми сосочками, твердеющая. (В пустынях) . . . . . 9.
6. Крупные, зеленоватые однолетники, до 40 см выс. Отгиб венчика 18—20 мм в диам. (Таджикистан, горы) . . . . . 7.
+ Р. сероватые от более густого опушения; диаметр отгиба венчика 8—15 мм (предгорья всей Средней Азии и пустыня) . . . . . 8.
7. Некоторые лопасти более крупные желтые, другие меньшие, фиолетовые (южный Таджикистан) . . . . . 5. **А. фиолетово-желтая — A. coerulea** Schipcz.
+ Все лопасти желтые, но с крупными фиолетовыми пятнами . . . . 6. **А. бальджуанская — A. baldshuanica** (Lipsky) Schischk.
8. Отгиб 10—15 мм в диам. Опушение щетинистое, густое, серовато. (Предгорья Тянь-Шаня и Припамирья) . . . . . 7. **А. крупноцветковая — A. grandiflora** (Trautv.) M. Pop.

+ Отгиб 8—10 мм, менее плоский (предгорья Копетдага и Кара-Кумы) . . . . . 8. **A. закаспийская — A. transcaspica** M. Pop.

9. Плодущая чшч. с пятью вертикальными углами при основании, твердеющая . . . . . 9. **A. простертая — A. decumbens** (Vent.) Coss. et Kral.

+ Плодущие чашечки с округло яйцевидным основанием, на котором появляются белые бугры в виде сосков; зубцы чашечки при плодах более широкие и длинные . . . . . 10. **A. линейнолистная — A. linearifolia** DC.

Секция 1. **Cyananthae** M. Pop. — Многолетники. Чшч. с немного удлиняющимися долями, но без твердеющего основания. Вн. чаще фиолетово-синие или розовые, редко желто-белые, при потере антоциана, но тогда не желтые, флавоновые и без фиолетовых пятен. В основании трубки венчика имеется густое защитное кольцо из волосистых чешуек. Рыльца 2, шаровидно-головчатые, на верхушке цельного или едва расщепленного столбика. — Монголия, юго-вост. Ср. Азии. — Кроме приводимой, еще *A. fimbriata* Maxim. (Монголия) и *A. Szechenyii* Kanitz из Ганьсу, последняя с беловатым венчиком.

1. **A. obovata** Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1851) 407; Boiss. Fl. or. IV, 215; Rgl. Descrip. pl. Fedtsch. 57; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 526—529. — *A. Sewerzowi* Rgl. l. c. (1882) 58. — *A. Olgae* Rgl. l. c. (1882) 58; Липский, цит. соч., 529—530. — *Lithospermum Sewerzowii* (Rgl.) Johnst. in Journ. Arn. Arb. XXXIII, 4 (1952) 329. — **A. обратнояйцевидная.**

2, иногда ☉. Кр. темный, деревянистый, разной толщины, иногда тонкий, как у двулетника, чаще же многолетний, толщиной в 2 см, и тогда многоглавый и р. растопыренно многостебельное, все р. серое от опушения; ст. 10—20 (30) см выс., серые от жестковатого короткого полуотстоящего опушения или, кроме того, длинно щетинистые, растопыренно почти вильчато ветвистые, извилистые (не прямые прутьевидные), толстоватые; л., 1—3 (5) см дл., реже более крупные, лопатчато-продолговатые, реже обратнояйцевидные, тупые, к основанию суженные, толстоватые, с одной жилкой, серые от коротких прижатых сидящих на больших бугорках щетинок и жесткого пушка между ними. Завитки многочисленные на концах ветвей, в начале цветения сильно загнутые и головчатые, по отцветании выпрямляющиеся и слегка вытягивающиеся, в плодах рыхловатые; прицветные л. линейные или ланцетные, короче цветков; чшч. в цвету около 7 мм дл., с линейными, довольно жестко белощетинистыми тупыми долями, при плодах мало удлиняющимися; вн. розово-синий (светлофиолетовый), снаружи густо пушисто-волосистый, с тонкой длинной (15 мм) трубкой, вдвое превышающей чашечку, и с небольшим (около 8 мм в диам.) отгибом блюдцевидной формы, лопасти отгиба яйцевидные, тупые, при основании

у зева слегка бархатистые; цв. диморфно гетеростильные: на одних особях с коротким столбиком и тычинками, прикрепленными в зеве на заметных нитях, так что плн. целиком или почти целиком выставляются из зева, на других особях тыч. расположены у середины трубки венчика, а стлб. длинный, так что рлц. высовывается у зева (прибл. на 2—3 мм); плн. продолговато-линейные, около 2 мм дл., желтые, на обоих концах тупые; стлб. на верхушке коротко рассеченный, с двумя шаровидными рыльцами (в длинностолбиковых цветках) и цельный с двулопастным рыльцем в короткостолбиковых. Орешки 3 мм дл., серые, узкие, прямые, продолговатые, с ясными боковыми выростами и длинной, с боков сжатой прямой острой верхушкой, по спинке без боковых гребешков, по брюшной стороне с неясным килем, мелко бородавчато-бугорчатые. IV—VI.

В средней и нижней полосе гор, на гипсоносных, обычно пестроцветных породах, пояс полупустыни и полустепи. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (верхнее течение Зеравшана, предгорья Туркест. и Алайск. хребтов). Сыр-Дар. Эндем. Описан с притока Зеравшана, с р. Фон (Леман, 1841). Тип в Ленинграде и Париже.

Секция 2. **Guttatae** M. Pop. — Многолетние, двулетние и однолетние травы. Чшч. без отвердевающего при плодах основания, со слабо удлиняющимися долями, обычно линейными. Вн. фиолетовые, желтые, с пятью фиолетовыми пятнами между долями отгиба, реже без них; лопасти отгиба полуокруглые, тупые; стлб. на верхушке коротко двураздельный, с двумя головчатыми рыльцами. Орешки мелкобугорчатые. — От Афганистана и сев.-зап. Индии до Центр. Монголии. — Кроме нижеприводимой, еще *A. Griffithii* Boiss. (однолетняя).

2. **A. guttata** Bge. Ind. Sem. Hort. Dorp. (1840) 7; Ldb. Fl. Ross. III, 139; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2282. — *Lithospermum guttatum* (Bge.) Johnst. in Journ. Arn. Arb. XXXIII, 4 (1952) 330. — **A. пятнистая.**

2|, ⊙. Кр. разной толщины, иногда тонкий двулетний или однолетний, иногда 2—3 см, многолетний и тогда многоглавый, темнокрасный, красящий; ст. редко одиночный, чаще стеблей несколько, они от основания или немного ветвистые и отстояще длинно щетинистые, 10—20 см выс.; л. ланцетно-лопатчатые или широко линейные, реже ланцетные, отклоненные, обычно туповатые или тупые, реже островатые, зеленые или серые, отстояще щетинистые, с одной жилкой, нижние до 5 см, средние и верхние 2—3 см дл., 0.3—0.7 см шир., немногочисленные; щетинки сидят на больших бугорках, особенно на верхней поверхности листьев и, кроме них, имеются мелкие щетинки; если последних много, то листья серые. Завитки в числе нескольких или многих на концах ветвей, сперва густые, при плодах выпрямляющиеся и несколько удлиненные, но все же с соприкасающимися чашечками, односторонние; прицветные л. ланцетно-линейные, короткие, не длиннее цветков; чшч.

в цвету 5—7 мм дл., доли ее бело и длинно щетинистые, линейные, при плодах не длиннее 10 мм; вн. желтый, трубка его тонкая, негусто пушистая, около 15 мм дл., отгиб 8—10 мм в диам., плоский, на нем 5 небольших темнофиолетовых пятен, лопасти его яйцевидные, тупые, короткие; цв. диморфно гетеростильные; плн. около 1.5 мм дл.; стлб. очень коротко расщепленный; рлц. головчатые; орешки серые, 2.5 мм дл., яйцевидные, со слабо выраженными выростами, с короткой острой верхушкой, мелко бородавчато-бугорчатые. IV—VI.

По каменистым склонам в поясе полупустыни. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Тянь-Шан. (вост.). **Общ. распр.:** Монг., Дж.-Кашг. Описан из восточного Алтая (Бунге, 1839). Тип в Ленинграде.

3. **A. tibetana** Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XLIII (1874) 189; C. B. Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. IV, 176. — **A. тибетская.**

2. Кр. темнофиолетовый, красящий, в 2 см толщиной, многоглавый; ст. в числе нескольких, угловатые, 10—20 мм выс., с немногими ветвями и на верхушке с щитковидным соцветием из нескольких завитков, отстояще серовато и недлинно щетинисто-волосистые; имеются прикорневые розетки, отходящие от головок корня наряду с цветочными стеблями; л. удлиненно ланцетные, плоские, серо-седые от довольно густого и жесткого опушения, прикорневые до 10 см дл. и 1 см шир., тупые, суженные постепенно к основанию, стеблевые более короткие 3—5(6) см дл., островатые, реже л. узкие, линейные, острые, 4—6 мм шир., опушение их состоит из более длинных щетинок, сидящих на больших бугорках, и многочисленных мелких между бугорками. Завитки вначале короткие, густые, позднее при плодах выпрямляющиеся, но остающиеся все же густыми; прицветные л. короткие, ланцетно-линейные и линейные, не превышающие чашечек, мало заметные; чшч. в цвету около 8 мм дл., позднее до 15 мм дл., доли ее серые, узколинейные, длинно волосистые; вн. желтый, трубка его тонкая, до 20 мм дл., в два раза длиннее чашечки, отгиб около 10 мм в диам., с яйцевидными округло тупыми лопастями, без пятен между ними; орешки светлосерые, 2—3 мм дл., мелко бородавчато-бугорчатые, с прямой острой верхушкой, почти без выростов. VI—VII.

По каменистым местам, в альпийском поясе. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (центр.), Пам.-Ал. (Памир). **Общ. распр.:** Тиб., Гим. Описан из Тибета (без точного указания места). Тип в Калькутте?

4. **A. Thomsonii** C. B. Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. IV (1895) 176. — **A. Томсона.**

2. Очень походит на предыдущую, но еще более серая, волосисто-щетинистая; л. то более широкие, то более узкие, линейные, часто островатые или острые. Завитки вначале густые, головчатые,

позднее выпрямляющиеся; вн. более мелкие, трубочка 10—12 мм дл., отгиб 5—7 мм в диам., с фиолетовыми пятнышками. VII—VIII.

На каменистых склонах Памира. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Памир). **Общ. распр.:** Гим., Тиб. Описан из Леха. Тип в Лондоне.

Секция 3. **Cornutae** M. Pop. **in Addenda XVIII, 704.** — Однолетники. Вн. желтые или фиолетовые, с длинной трубкой и иногда редуцированным отгибом, обычно с фиолетовыми пятнами; чшч. при основании при плодах твердеющая и несущая выступы, иногда в виде углов (тогда пятигранная) или в виде белых сосковидных бугров, обычно здесь, в основании, сильно щетинистая; стлб. на верхушке четырехраздельный, с 4 головчатыми рыльцами.

Ряд 1. *Eu-cornutae* M. Pop. — Чшч. при основании при плодах пятигранная, с пятью треугольными выступами. Ст. обычно прямой, 5—30 см выс., редко простертый, длинно отстояще щетинистый. Л. ланцетные, щетинистые, острые. Завитки в плодах прямые, рыхлые. Чшч. в плодах с отвердевающим охватывающим плоды пятигранным основанием: на нем имеется 5 угловатых вертикальных зубцов, соответствующих средней жилке линейных чашелистиков. Вн. желтый, с длинной трубкой; отгиб развит в различной степени, в типе (пустынном) маленький или б. м. широкий с фиолетовыми пятнами. Стлб. с 4 рыльцами. Орешки 2—3 мм выс., мелкобугорчатые, серые.

5. **A. coerulea** Schipcz. в Бот. мат. Герб. Гл. Бот. Сада, II (1921) 97. — **А. фиолетово-желтая.**

⊙. Ст. прямой, 15—30 см выс., простой или немного ветвистый, оттопыренно и длинно жесткощетинистый; нижние л. ланцетные, около 10 см дл. и до 1 см шир., к основанию слегка суженные, островатые, верхние ланцетно-линейные, все негусто оттопыренно-щетинистые, зеленоватые, коротко заостренные. Завитки в числе нескольких на верхушках ветвей, сперва густые, потом удлиняющиеся; прицветные л. ланцетно-линейные, в 2—3 раза длиннее чашечки, щетинистые; чшч. пятираздельная, с линейными, беловолосисто-щетинистыми долями, в цвету около 8 мм дл.; вн. крупный, трубка его очень длинная, до 23 мм дл., снаружи пушистая, тонкая, кверху немного расширенная, в 3—4 раза длиннее чашечки, наполовину фиолетовая, наполовину желтая или вся фиолетовая; отгиб крупный, до 18 мм в диам., кажется немного зигоморфным, с пятью широкими яйцевидными лопастями, нижние из которых более короткие, целиком фиолетовые, верхние более длинные — желтые (но не голубые), снаружи пушистые. Цв. диморфно гетеростильные; плн. 2 мм дл., нити их 0.5—1 мм дл.; стлб. коротко четырехраздельный на верхушке; рыльца 4 головчатых; плодущая чшч. и орешки не известны. III—V.

На горных склонах пояса полустепи. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только на нижнем Вахше и Пяндже: Курган-Тюбе, Сарай, Мумынабад — А. Регель, 1884). Эндем. Описан из названных мест. Тип в Ленинграде.

Прим. Хотя плодущая чшч. не известна, однако не приходится сомневаться, что она в плодах пятигранная, с пятью выступающими углами. Вид был очень неудачно назван (*coerulea*), как будто имеющий голубой вн.; на самом деле вн. желтый, но фиолетовые пятна столь велики, что распространились почти на целые лопасти отгиба, и трубка венчика с фиолетовым оттенком. Эта раса является самой рослой и крупноцветной. Однако она связана переходами со следующими двумя крупноцветными предгорными расами.

6. **A. baldshuanica** (Lipsky) Schischk. in herb. et ex Nevski in Acta Inst. bot. Acad. Sc. URSS, fasc. IV (1937) 317, p. p. — *A. orientalis* var. *baldshuanica* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 524. — **A. бальджуанская.**

⊙. Такое же рослое, мощное, до 40 см выс. и зелено-широколистное р., с столь же крупными цветками, отгиб до 20 мм в диам., а трубка до 25 мм, но вн. весь желтый и пятна хотя крупные, 3—4 мм в диам., однако не простираются на целые лопасти; л. более зеленые, более острые. Кисти в плодах очень длинные, 10—20 см дл., основание чашечки не щетинистое или слабо щетинистое. IV—V.

В поясе полустепи, 1.5—2.000 м. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только в южном Таджикистане к югу от Гиссарского хребта не западнее Сурхана, юго-вост. часть Ферганской долины). Эндем. Описан из Бальджуана. Тип в Ленинграде.

7. **A. grandiflora** (Trautv.) M. Pop. в Лапин, Опред. раст. Ташкентск. оазиса (1938) 342, n° 319; Закир. Бурачн. Зеравш. 23. — *A. orientalis* var. *grandiflora* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 522. — *A. cornuta* var. *grandiflora* Trautv. Bull. Soc. Nat. Mosc. IV (1866) 422. — **Ic.:** Gartenfl. XXVI (1877) 523, tab. 921. — **A. крупноцветковая.**

⊙. Р. 5—20 см выс., очень густо отстояще щетинистое, серовато; л. от ланцетных до линейных, острые. Плодущие кисти не столь длинные, 5—10 см дл.; вн. желтый, с небольшими, около 2 мм в диам., фиолетовыми пятнами, отгиб его 10—15 мм шир. IV—V.

На лёссовых предгорьях, реже на каменистых склонах пояса полупустыни. — **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Тянь-Шан., Пам.-Ал., Сыр-Дар. (От р. Или к югу до Зеравшана и Сурхана, Горный Бадахшан и Ферганская долина). Эндем. Описан из Ташкента. Тип в Ленинграде.

Прим. Вряд ли имеется строго очерченная морфологическая граница между этим видом и предыдущим. Липский вероятно был прав, когда он (цит. соч., стр. 525) писал, что граница между этими формами совершенно теряется; географически они обособлены лучше: у Самарканда или Ташкента имеется только *A. grandiflora*, но на Бабатаге

(на Сурхане) и в Ферганской долине их ареалы уже соприкасаются или налегают; также во всей Ферганской долине растет *A. grandiflora*, а в юго-восточном ее углу, у Гульчи напр., *A. baldshuanica*. Невский (цит. соч.) не считал возможным их различать. К северо-востоку типичная *A. grandiflora* идет до р. Или, а тарбагатайские экземпляры (по которым описана *A. cornuta* var. *grandiflora* Trautv.) уже не типичны; растения слабые, тонкие, опушение беднее, отгиб меньше, чем у типа, именно поэтому я не стал их считать за тип вида.

8. **A. transcaspica** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 705. — *A. orientalis* var. *tubata* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 520, p. p. — **A. закаспийская.**

⊙. Ст. 20—30 см выс., сильно растопыренно ветвистый, беловатый, почти голый, с редкими оттопыренными длинными щетинками; л. ланцетные, зеленые, очень слабо опушенные, туповатые, только верхние острые. Плодущие кисти рыхлые, но не очень длинные, не длиннее 10 см, сравнительно немногоцветковые; чшч. негусто жестко щетинистые; вн. желтые, с узкой длинной (15—17—20 мм дл.) трубкой и небольшим 8—10 мм в диаметре широко воронковидным отгибом; фиолетовые пятна крупные, заполняющие выемки между лопастями. IV—V.

На песках и на каменистых склонах гор. — **Ср. Азия:** Кара-Кум., Горн. Туркм. [Копетдаг (зап.), Б. Балханы и Джебел]. Эндем. Тип (близ жел.-дор. станции Джебел, цв. — 3 V 1911, А. Сеймурадов, n° 1034) в Ленинграде.

Прим. Эта переходная к типичной пустынной *A. decumbens* форма отличается от *A. grandiflora* бедным опушением и гораздо меньшим отгибом венчика; отгиб при этом более колокольчатый, менее плоский, чем у *A. grandiflora*. Эта раса очень обычна в Кара-Кумах и в предгорьях Копетдага. Каракалинские образцы (напр.: путь через Иолдере, цв. 15 V 1916, Б. А. Федченко, n° 264 и бл. аула Нухура, цв., пл., 15 V 1916, Черняковская, n° 1162), кажется, несколько отличаются от песчаного каракумского типа. В Кара-Кумах нередки формы, переходные от *A. transcaspica* к *A. decumbens*.

Под Ашхабадом (напр. на холмах около сел. Кеши, цв. 15—16 IV 1907, (аноним); аул Решт, на камнях, цв. пл. 12 VII 1926, Черняковская, n° 83) произрастает форма, очень близкая к *A. grandiflora* M. Pop.

9. **A. decumbens** (Vent.) Coss. et Kral. in Bull. Soc. Bot. France, IV (1857) 398, 402. — *Lithospermum decumbens* Vent. Descr. pl. nouv. Jard. Cels. (1800) 37, tab. 37; Федч. и Флер. Фл. Европ. России, 792; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2281. — *L. micranthum* Viv. Fl. Lyb. Spec. (1824) 10, tab. 1, f. 4. — *Onosma divaricatum* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 372. — *Lithospermum cornutum* Ldb. Fl. alt. (1829) 175. — *Arnebia cornuta* F. et M. Ind. Sem. Petrop. I (1835) 22; DC. Prodr. X, 95; Ldb.

Fl. Ross. III, 139; Boiss. Fl. or. IV, 213; Шмальг. Фл. II, 238. — *Lithospermum tubatum* Bertol. Misc. Bot. I (1842) 15. — *Arnebia Viviani* Coss. et Dur. in Ann. Sc. Nat. sér. IV, I (1854) 240. — *A. orientalis* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 513, excl. var. *grandiflora* et *baldshuanica*. — **Ic.:** Vent. l. c.; Ldb. Ic. pl. Fl. Ross. I, tab. 25; Федч. и Флер. цит. соч. 792. — **A. простертая.**

⊙. Ст. 5—20 см выс., отстояще негусто щетинистый, с единичными горизонтальными и более короткими, более частыми щетинками, простой или (иногда от основания) растопыренно ветвистый, обычно прямостоячий; л. ланцетные или линейно-ланцетные, обычно 2—5 см дл., 3—10 мм шир., нижние туповатые, верхние острые, по краю и по средней жилке снизу длинно и оттопыренно щетинистые, в остальном негусто полуприжато щетинистые, обычно зеленоватые, реже седоватые. Завитки на концах ветвей и стебля даже в цвету прямые, не согнутые, рыхловатые, при плодах же выпрямленные, удлиненные до 10 см дл., рыхлые, с раздвинутыми чашечками, жестко, негусто щетинистые, прицветные л. ланцетные до линейных, острые, слегка превышают цветки, по краю ресничато-щетинистые; чшч. в цвету 6—7 (8) мм дл., с линейными узкими долями, длинно щетинистая, при плодах ее основание становится очень жестким пятигранным, с пятью угловидными выступами, и охватывает орешки, в нем заключенные, а доли чашечки остаются узколинейными, вверх торчащими, но удлиняются; вн. почти трубчатый, 10—15 мм дл., с очень маленьким колокольчатым отгибом, который имеет 2—4 мм в диам.; доли венчика короткие, яйцевидные или продолговатые, 1—2 мм дл.; весь вн. снаружи пушистый; фиолетовые пятна на отгибе отсутствуют (или очень маленькие, в виде точек); орешки продолговато-яйцевидные, прямые, острые, серые, мелкобугорчатые; плодущая чшч. на короткой ножке не отваливается от веток. III—V.

По песчаным и каменистым пустыням, но заходит и в горную каменисто-гипсовую полупустыню. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж. (Астрахань); **Зап. Сибирь:** Алт.; **Кавказ:** Южн. и Вост. Закавк.; **Ср. Азия:** все пустынные р-ны, от подножья Копетдага до подножья Алтая, на север до 48° с. ш. **Общ. распр.:** сев. Афр., Иран., Монг., Дж.-Кашг. Описан по культурным экземплярам в саду Цельзия, из семян, полученных из Багдада от Брюгье и Оливье в 1798 г. Тип в Париже.

Прим. Подробное описание и очень точный рисунок Вентена не оставляют никаких сомнений в отождествлении нашего растения. *Lithospermum tubatum* Bertol., описанный по недоразумению из тех же самых мест, с Евфрата (я видел тип вида „ad Bamboudsch, leg. Chesney n° 62"), ничем не отличается от *Lithospermum decumbens* Vent., вн. у него 12—13 мм, трубчатый; Бертолони сам его не сравнивал ни с одним уже описанным видом: *L. decumbens*, *L. micranthum* Viv., *L. cornutum* Ldb.; поэтому Липский совершенно произвольно утверждает, что вн.

у *L. tubatum* длиннее, чем у *L. decumbens*, достигая 20 мм дл.; он, очевидно, имел в виду нашу *A. transcaspica*, неверно отождествляя ее с *L. tubatum* Bert., или же переходные формы между ними.

Ряд 2. *Basituberculatae* M. Pop. — Чшч. при основании при плодах твердеющая, но не резко пятигранная, а неясно пятигранная, скорее яйцевидная, длинно и жестко щетинистая и покрытая (при полной зрелости) белыми сосочковидными бугорками; доли ее ланцетно-линейные или даже ланцетные, очень удлиняющиеся, до 30 мм дл. Завитки при плодах растопыренные, очень густые. Р. маленькое, 5—10 см выс. растопыренно ветвистое; вн. трубчатый, почти без отгиба.

10. **A. linearifolia** DC. Prodr. X (1846) 95; Boiss. Fl. or. IV, 214; Гроссг. Фл. Кавк. III, 271. — *Lithospermum Aucheri* Johnst. in Journ. Arn. Arb. XXXIII, 4 (1952) 328. — **А. линейнолистная.**

⊙. Ст. 5—10 см выс., почти голый, от основания растопыренно ветвистый; л. немногочисленные, ланцетные или продолговато-ланцетные, тупые, плоские, слабо и коротко опушенные прижатыми щетиночками, во всяком случае не длинно щетинистые, как у *A. decumbens;* завитки односторонние, густые, дуговидно оттопыренные, даже и при плодах густые; прицветные л. ланцетные, почти голые, немногочисленные, равные чашелистикам; чшч. и во время цветения крупная, около 10 мм дл., внизу густо щетинистая, с широкими тупыми долями, которые при плодах очень сильно (до 30 мм дл.) разрастаются и становятся ланцетными, б. м. ясно с тремя жилками; вн. желтоватый, с узкой голой или пушистой трубочкой, в полтора раза или немного более длинной, чем чшч., 15—20 мм дл.; отгиб маленький, плоско колокольчатый, 3—5 мм в диам., с продолговатыми тупыми, по краю ресничатыми (от волосков) долями; фиолетовых пятен нет; цв. диморфно гетеростильные; плн. около 1 мм дл.; стлб. коротко четырехраздельный, с четырьмя головчатыми рыльцами или двумя двухлопастными; орешки 4 мм выс., широко трехгранно-яйцевидные, коричневые, лоснящиеся, густо и тупо бугорчато-морщинистые. III—IV.

В каменистых пустынях. — **Кавказ:** Южн. Закавк. (около Нахичевани); **Ср. Азия:** Горн.-Туркм. (Красноводск), Кыз.-Кум. (низовья Аму-Дарьи, Султан-Уиздаг). **Общ. распр.:** Иран., Арав., сев. Афр. (Египет). Описан из Аравии. Тип (Aucher, n° 2368) в Женеве.

Прим. Амударьинские образцы (в общем типичные) иногда имеют почти голое основание чашечки.

Род 1189. **ТОНКОТРУБОЧНИК — STENOSELENIUM**[1] TURCZ.

Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 253.

Чшч. почти до основания рассеченная на линейные острые доли, при плодах не изменяющаяся, без твердеющего основания, только

[1] От греч. s t e n o s — узкий, тонкий и s o l e n — трубка; по форме венчика.

зубцы ее слегка удлиняются; вн. светлофиолетовый, около 20 мм дл., с длинной узкой трубкой и небольшим колокольчатым отгибом, доли которого короткие яйцевидные, на верхушке округлые; зев открытый, без сводиков и складок, при основании трубки имеется тонкое защитное кольцо; плн. сидячие, расположенные выше середины трубки, но ниже зева, спирально: три выше, ближе к зеву, два ниже у середины трубки, овальные, тупые; стлб. нитевидный, заключенный в трубке, на верхушке коротко двураздельный, каждая ветвь несет по одному шаровидно-головчатому рыльцу; орешки косо яйцевидные, около 2 мм дл., серые, как бы каменистые, немного ямчато-бугорчатые, прикрепленные к вогнутому цветоложу (гинобазису) трубчатой полой косо срезанной короткой ножкой, ножка расположена в нижней части брюшной стороны орешка, выше ее идет острый киль; в плоде орешки стоят вертикально, острой верхушкой кверху.

Отличается от рода *Arnebia*, к которому близок по цветку и облику, а также двураздельному столбику, особым прикреплением орешков к цветоложу с помощью полой ножки. Бентам и Гукер, а также Гюрке соединяли его с *Arnebia*, однако плоды больше напоминают плоды *Alkanna*. Род по орешкам аномальный в колене, подобно *Alkanna*.

1. **S. saxatile** (Pall.) Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 253. — *Anchusa saxatilis* Pall. Reise III (1776) 718; Roem. et Schult. Syst. IV, 99. — *Onosma saxatile* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 371; Spreng. Syst. I, 549. — **Ic.:** Pall. l. c. tab. F, f. 1. — **Т. скальный.**

⊙. Кр. тонкий, вертикальный, не красящий; ст. 10—30 см выс., крепкий, округлый, оттопыренно длинно щетинистый (щетинки все белые), редко простой, чаще от основания или выше ветвистый, с немногими отклоненными ветвями; л. ланцетные или реже ланцетно-линейные, сидячие, острые, самые нижние туповатые, 3—5 см дл., 5—10 мм шир., сероватые, длинно и негусто щетинистые, с очень небольшим количеством мелких щетинок, с одной выдающейся (средней) жилкой. Завитки и в цвету рыхловатые, малоцветковые, на концах ветвей, при плодах прямые, удлиненные, с сильно раздвинутыми чашечками, с длинными ланцетными острыми ресничато-щетинистыми прицветными листьями; чшч. линейные, в цвету 10 мм дл., при плодах до 12—15 мм дл., длинно белощетинистые; вн. светлофиолетовый, снаружи негусто волосистый, длиной около 20 мм; трубка постепенно расширена в отгиб, который имеет 4—6 мм в диам.; орешки около 2 мм дл., серо-коричневые, лоснящиеся, ямчато-бугорчатые, яйцевидные, по спинке округлые, но к верхушке слегка гребенчатые, по брюшку с килем, ножка около 5 мм дл. VI—VII.

По скалам и каменистым местам. — **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (Иркутск), Даур. (по р. Селенге). **Общ. распр.:** Монг. Описан из Селенгинска. Тип в Лондоне, котип в Ленинграде.

Подколено 2. ONOSMEAE M. Pop. — Вн. среднекрупный или крупный (10—30 мм дл.) у нашего рода и некоторых близких долихоморфный, трубчато-булавовидный или трубчато-колокольчатый или просто трубчатый, открытый, без сводиков и складок в зеве, с маленькими зубцами по окраине; плн. на коротких нитях, а сами удлиненные, ланцетные, или полностью соединенные друг с другом боками, образуя конус или соединенные только основанием, на верхушке продолженные в плоский ланцетный придаток — продолжение связника. Плн. или замкнуты в верхней части венчика, или выставляющиеся из него. Стлб. нитевидный, выставляющийся. Защитное кольцо в основании трубки венчика имеется, оно голое или волосистое. Орешки евлитоспермового типа, яйцевидные, с чисто базальным прикреплением на плоском цветоложе, прямые или мало согнутые, с обособленной верхушкой, обычно бугорчатые. Обычно многолетние, реже двулетние травы с жестким опушением.

Род 1190. **ONOSMA — ONOSMA** L.

L. Sp. pl. ed. 2 (1762) 196.

Чшч. обычно очень глубоко, почти до основания, раздельная, реже (*Aponosma*) с короткой трубкой. Вн. трубчатый, выступающий из чашечки, к зеву иногда постепенно или внезапно (булавовидно) расширенный и открытый, если же вполне трубковидный, то в зеве суженный; зубцы его небольшие, во много раз короче трубчатой части, треугольные, прямые или отогнутые наружу, редко удлиненные, почти равные трубке (*O. longilobum*); вн. белый или желтый, иногда после отцветания краснеющий и кроме того синеющий, или голубой или темнокрасный, тогда сухой синий. Плн. удлиненные, при основании глубоко расщепленные, нижние свободные концы гнезд с небольшими остроконечными придатками, верхушка пыльника обычно плоская пленчатая в виде на самом верху двузубчатого или редко острого придатка; плн. обычно соединены внизу с помощью базальных придатков, реже (*Protonosma* и некоторые *Haplotricha*) по всей длине слипшиеся в коническую трубку, замкнутые в венчик, но чаще б. м. выставляющиеся, иногда очень сильно. Нити тычинок реже нитевидные, чаще к основанию постепенно расширенные, редко сильно расширенные. В основании трубки венчика имеется кольцевой нектарник, чаще в виде полного узкого кольца, редко в виде 10 отдельных желвачков, голый или волосистый. Стлб. нитевидный, чаще всего выдающийся из венчика и пыльников, голый; рлц. маленькое, цельное или слегка двулопастное. Орешки 3—6 мм выс., прямые, хотя несколько горбатые, трехгранно-яйцевидные, с резким брюшным килем, на спинке слегка килеватые или округлые, на боках с ребрами, чаще гладкие и блестящие, реже бугорчато-бородавчатые, на верхушке обычно суженные в сжатый с боков носик. Травы, реже полукустар-

ники, 10—100 см выс., с листьями цельными и обычно узкими, жестко иногда колюче щетинистые, редко серебристые; крупные щетинки (щетины) сидят на многоклеточных голых или звездчато-пушистых бугорках. Б. ч. в горах и полупустынях, реже в степной зоне.

Виды *Onosma* различаются с трудом благодаря морфологической однородности рода и по той же причине плохо соединяются в естественные группы. Из трех секций у нас две (третья — китайская).

1. Чшч. с короткой трубкой, при плодах угловатой, благодаря сильно выступающим жилкам, доли ее при плодах сильно разрастаются в ширину, становясь почти перепончатыми, и часто две или четыре из них попарно срастаются. Опушение всего растения и чашечек плотно прижатое, белошелковистое; л. обычно продолговатые; сцв. метельчатое. (Кавказ). (Секц. *Aponosma* DC.) . . . . . 1. **О. шелковистая — O. sericeum** Willd.

+ Чшч. вовсе не имеет трубки и не становится угловатой, доли ее удлиненные, все до основания свободные, не изменяют при плодах консистенции. Опушение редко шелковисто-прижатое (тогда л. линейные), чаще оттопыренное, колющее. (Секц. *Euonosma* DC.) . . 2.

2. Бугорки, на которых сидят крупные щетинки (лучше смотреть на верхней стороне листьев, где бугорков больше), голые, не звездчато-волосистые (подсекц. *Haplotricha* Boiss.) . . . . . 3.

+ Бугорки, на которых сидят крупные щетинки, звездчато опушены мелкими волосками (подсекц. *Asterotricha* Boiss.) . . . . . 29.

3. Вн. (18) 20—30 мм дл. (крупноцветковые группы *Haplotricha*) . . 4.

+ Вн. 10—20 мм дл. (мелкоцветковые группы[1] *Haplotricha*) . . . 16.

4. Полукустарничковые: от древеснеющего надземного ветвистого основания отходят, кроме цветоносных стеблей, также бесплодные прямостоячие побеги (не розетки). Л. узкие, удлиненные, ланцетно-линейные или линейные, с краями, часто завернутыми вниз, и, главное, с прижатым шелковистым или слегка шелковистым опушением. Вн. чисто желтые, 18—22 мм дл., открытые; тыч. не выставляющиеся, нити их равны по длине пыльникам или даже несколько длиннее. (Группа *Suffruticosa*) . . . . . 5.

+ Вполне травянистые; у шейки корня могут быть только розетки прикорневых листьев или их нет; бесплодные побеги отсутствуют. Опушение (в особенности щетинки) б. м. отстоящее, иногда горизонтальное (кроме *O. azureum*). Нити тычинок короче пыльников . . . . . 6.

5. Сцв., а иногда и некоторые л., рыжеволосистые. Л. линейные, серо- или белошелковисто-волосистые, в большом числе сохра-

[1] Сюда включены и более крупноцветковые (15—20 мм) виды средиеазиатских групп *Ferganica* и *Persica*.

няются и белеют на прошлогоднем приросте (ветвях основания). Чшч. при плодах (сильно разрастаются) удлиняются до 25 мм дл. Вн. немного длиннее чашечки, около 22 мм дл. Орешки 3—4 мм дл. Стебли мохнатые (Крым и сев.-зап. Кавказ) . . . . . 2. **О. многолистная — O. polyphyllum** Ldb.

+ Р. серо-зеленое. Л. не сохраняются на прошлогоднем приросте (не зимуют!). Ст. прижато волосистые. Чшч. при плодах (мало разрастается) до 13 мм дл., с белыми щетинками; вн. вдвое длиннее чашечки (18—20 мм дл.). Орешки 2—3 мм дл. (выс.). (От Дона до Енисея) . . . 3. **О. простейшая — O. simplicissimum** L.

6. Вн. (как у группы *Suffruticosa*) бледножелтые, у некоторых видов после отцветания краснеющие или даже в конце концов синеющие . . . . . 9.

+ Вн. с самого начала синевато-голубые, не изменяющие цвета, 25—30 мм дл. Ст. в верхней части ветвистые или же простые, но тогда тонкие, белые. Л. и снизу без густого серовато пушка . . 8.

++ Вн. уже при распускании в живом состоянии темно-виннокрасные, при сушке становящиеся темносиними, почти черными. Ст. с длинными горизонтально оттопыренными щетинками. Чшч. мелко бело волосистая; рлц. головчатое; нектарник волосистый. Многолетники. Ст. неветвистый. Опушение серое, л. снизу серовато-белые от густого пушка. (Группа *Praehimalaica*). . . . . 7.

7. Вн. около 30 мм дл. Чшч. 15—20—25 мм дл. Л. линейные или линейно-ланцетные, стеблевые около 3—7 см дл., до 12—15 мм шир. (Припамирье от Пянджа до Зеравшана, Алайский хребет) . . . . . 4. **О. черно-синяя — O. atrocyaneum** Franch.

+ Вн. 20—22 мм дл.; чшч. 10—13 мм дл. Л. яйцевидно-ланцетные (продолговатые), стеблевые 3—5 см дл., 16 мм шир. (Возможно, гибрид *O. atrocyaneum* × *O. albicaule*). (Только в Самаркандских горах, на скалах в Огалыке) . . . . . 5. **О самаркандская — O. maracandicum** Zak.

8. Опушение на листьях длинно-щетинистое, оттопыренное. Вн. трубчатый, мало раскрытый, но не суженный в зеве; доли чашечки очень сильно удлиняющиеся, позднее почти доходящие концами до зева венчика, отстоящие щетинистые; нектарник голый. Ст. из толстого многоглавого корня, многочисленные, белые, неветвистые, 15—30 см выс. Л. линейно-ланцетные, с неровным курчавым краем, коротко заостренные; в их пазухах нет веточек, (Большие Балханы). (Из группы *Turanica*) . . . . . 10. **О. белоплодная — O. leucocarpum** M. Pop.

+ Опушение на листьях (и стеблях) редкое прижатое; щетинки очень укороченные, прилегающие к листу. Из пазух всех листьев выходят тонкие бесплодные веточки с узкими линейными листьями. Стеблевые л. ланцетные, к верхушке постепенно и длинно заострен-

ные, почти голые, с ровным краем Чшч. отстояще желтощетинистая, шелковистая, почти в два раза короче венчика. Вн. в зеве широко открытый, снаружи немного пушистый. Нектарник волосистый. (Ферганский хребет). (Из группы *Ferganica*) . . . . . 6. **О. сине-голубая — O. azureum** Schipcz.

9. Плн. слипающиеся друг с другом по всей своей длине, образуя несколько конусовидную трубку, верхушка которой выдается из венчика. Вн. желтые, потом буреющие, но не синеющие; крупные виды с толстыми стеблями, с узкими удлиненными листьями. (Горы Ср. Азии, южн. Сибири и сев. Монголии). (Группа *Tianschanica*) . . . . . 10.

+ Плн. слипающиеся друг с другом только основаниями, но не боками, верхушки их отходят друг от друга, что легко видеть даже на засушенных цветках, так как верхушки пыльников выставляются из венчика . . . . . 13.

10. Вн. 25—30 мм дл., снаружи голые или едва пушистые. Многолетние травы Средней Азии и южной Сибири (до Енисея) . . . 11.

+ Вн. 20—22 мм дл., снаружи густо пушистые. Двулетние травы юго-западной Украины. (Подольской возвышенности, от Каменца до Одессы) и Молдавии . . . . . 24. **О. чашечная — O. calycinum** Stev.

11. Вн. 30 мм дл., по отцветании темнобурый. Чшл. при плодах достигают 30 мм дл. Л. обычно более широкие и зеленые, 1—3 см шир., с длинными редкими щетинками на бугорках и почти без мелких щетинок между ними. Чрш. очень колючие от длинных щетинок. Орешки крупнее, 6—7 мм дл. [Только на пестроцветных породах от Алайского хребта (Гульчи) через Верхний Зеравшан (Рох) до Куляба на Пяндже] . . . . . 17. **О. бальджуанская — O. baldshuanicum** Lipsky.

+ Вн. по отцветании буреет, но не столь темно, 25—30 мм дл.; чшч. до 25—26 мм в длину. Л. более узкие, иногда очень узкие. Орешки 5—6 мм дл. (Главным образом в Тянь-Шане и южном Алтае, на юго-зап. до Верхнего Зеравшана, на северо-вост. до Красноярска) . . . . . 12.

12. Л. зеленые, 3—5 мм шир., удлиненные; опушение их, как и на стеблях, состоит из длинных горизонтально отклоненных редких щетинок, мелкие щетинки между последними почти отсутствуют. Благодаря длинным и оттопыренным щетинкам растение колющее. Вн. не сильно превосходит чашечку, 27 мм дл. (В типичной форме только в Чу-Илийских горах и в Каратау; в Александровском хребте и Заилийском Алатау переходные формы к *O. Gmelini*) . . . . . 16. **О. раздражающая — O. irritans** M. Pop.

+ Л. несколько более широкие и на востоке Тянь-Шаня тупые, сероватые, так как щетинки сидят гуще, они короче и между

ними больше мелких щетинок. Вн. 25—27 мм, вдвое превышает чашечку, последняя достигает лишь 20 мм дл. (От Енисея и сев.-зап. Монголии до Верхнего Зеравшана, гл. обр. в Тянь-Шане, в поясе степи и леса) . . . . . 15. **О. Гмелина — O. Gmelini** Ldb.

13. Двулетнее (многолетнее монокарпическое?) р., обычно с несколькими стеблями до 30 см выс. Вн. сильно открытые, 20—25 мм дл., желтые, после цветения буреющие. Л. мелкие, стеблевые в 3—4 раза длиннее своей ширины, лопатчатые. Опушение не жесткое и не очень густое, но очень длинное и оттопыренное. Чшл. и при плодах узколинейные. Орешки 3 мм дл., с ясными выростами (Закавказье). Вероятно, молодой гибридогенный вид (*rupestre* × *armeniacum*) . . . . . 22. **О. мелкоплодная — O. microcarpum** Stev.

+ Двулетние виды, обычно с 1—2 толстыми (5—6 мм толщ.) высокими стеблями. Вн. не столь сильно открытые; чшл. сильнее удлиняющиеся при плодах, до 20—30 мм дл. Л. более удлиненные, средние стеблевые в 10 раз длиннее своей ширины. Опушение колюче-жесткое длинно щетинистое. Орешки 4—5 мм дл. (выс.). (Группа *Praemontana*) . . . . . 14.

14. Вн. крупные, 25—32 мм дл., после отцветания розовеют, потом краснеют, а у некоторых рас (особенно у *O. caspium*) синеют. Опушение сероватое. Мощное, до 60—70 см выс. р. Орешки 5 мм дл. (Вост. Кавказ, Ср. Азия до р. Или к северо-вост.) . . . . . 18. **О. двуцветная — O. dichroanthum** Boiss.

+ Вн. после отцветания буреют, но не розовеют и не синеют (иначе говоря, флавоновые, без способности к образованию антоциана), 20—25 мм дл. Опушение на чашечке чаще светлое — белое или желтоватое. Орешки около 4 мм дл. . . . . 15.

15. Вн. голые или почти голые. Орешки б. м. складчато-бугорчатые, иногда только со следами бугорков и складок в месте перехода плода в носик (молодые незрелые, ясно морщинистые). (Низовья Волги, прибрежный Дагестан) . . . . . 19. **О. щетинистая — O. setosum** Ldb.

+ Вн. негусто, но ясно пушистые (ворсинчатые). Орешки гладкие, без бугорков и складок на боках, несколько мельче, ближе к 3 мм дл., чем к 4 мм. (В Крыму и на Таманском п-ове) . . . . . 21. **О. Визиани — O. Visianii** Clem.

+ + Вн., особенно в бутоне, ясно на верхушке пушистые. Л. очень густо расположенные, вверх торчащие, узкие. Более серое, опушенное растение. [Кавказ (главным образом Малый)] . . . . . 20. **О. армянская — O. armeniacum** Klok.

16. Двулетние степные виды, от Байкала до Карпат, на юг до Алтая и Тарбагатая, Балхаша, Мугоджар, Предкавказья и степного Крыма. Вн. вначале желтые, позднее буреющие (только у одной расы

O. polychromum, потом краснеющие и синеющие). (Группа *Stepposa*) . . . . . 17.

+ Многолетние виды, с венчиками при расцветании желтыми, но позднее у многих видов краснеющими, или синеющими, или красноватыми (у кавказских только буреющие) . . . . . 20.

17. Плн. сросшиеся по всей длине. Вн. густо пушистые, около 20 мм дл. (ср. ступ. 10) . . . . . 24. **О. чашечная — O calycinum** Stev.

+ Плн. сросшиеся только основаниями. Венчики голые, редко пушистые, 10—18 мм дл. . . . . 18.

18. Вн. крупные, 16—18 мм дл . . . . . 25. **О. песчаная**[1] **— O. arenarium** W. et K.

+ Вн. мельче, 10—12 мм дл. . . . . 19.

19. Вн. желтые, по отцветании буреющие, голые или пушистые . . . . . 27. **О. красильная — O. tinctorium** M. B.

+ Вн. сперва желтые, потом красные и подконец темносиние, голые . . . . . 28. **О. многоцветная — O. polychromum** Klok.

20. Плн. спаяны в трубку и целиком выставляются из синевато-голубоватого венчика (15 мм в длину), так что видны верхние концы тычиночных нитей. Из толстого многоглавого корня многостебельное; ст. низкие, белые, тонкие, коротко пушистые. Л. короткие, мелкие, продолговатые, коротко, но жестко щетинистые. (На мелах и известняках Прикаспийского Турана, от Эмбы до Устюрта и Карабугаза). (Группа *Turanica*). (Ср. ступ. 8) . . . . . 11. **О. тычиночная — O. stamineum** Ldb.

+ Плн. спаяны только основаниями, не выставляются или выставляются только верхушками из венчика 21

21. Зубцы маленького (8—10 мм) винно-красного венчика ланцетно-линейные, прямостоячие, острые, равные трубке, которая около 5 мм дл. Придатки пыльников острые, не двузубчатые на верхушке, нити тычинок очень короткие. Нектарник длинно волосистый. Белощетинисто-пушистое многостебельное несколько дернистое низкое растение; чашечки белые. Орешки 4 мм дл. (Копетдаг, в поясе полустепи). (Группа *Chorassanica*) . . . . . 12. **О. длиннозубчатая — O. longilobum** Bge.

+ Зубцы венчика короткие, придатки пыльников двузубчиковые . . 22.

22. Вн. бело- или желтовато-голубые (у верхушки голубые), не меняющие цвета, снаружи по ребрам под зубцами складчато крупно бородавчатые, 15—20 мм дл., в зеве стянутые. Ст. ветвистые, ветки бесплодные или на концах веток короткие сцв. Нектарник голый или волосистый. (Очевидно, молодые гибридоген-

---

[1] Р. менее щетинистое, л. более короткие и узкие (от Волги до Байкала) . . . . . 26. **О. зауральская — O. transrhymnense** Klok.

ные виды или вид *O. azureum* или *O. atrocyaneum* × *O.* группы *Praepamirica*). (Группа *Ferganica*) . . . . . 23.

+ Вн. снаружи по ребрам не бородавчатый, при распускании желтый . . . . . 25.

23. Из пазух почти всех стеблевых листьев выходят тонкие бесплодные веточки. Опушение короткое, на листьях прижатое, с очень короткими щетинками, на стебле — короткое сероватое. (Облик *O. azureum* ср. ступ. 8, но венчик иной) . . . . . 7. **O. коротковолосистая — O. brevipilosum** Schischk.

+ Пазушные ветки менее многочисленные, несущие на концах короткие соцветия. Опушение отстоящее, как на стебле, так и на листьях . . . . . 24.

24. Серо, почти мягко мохнато-пушистое, без длинных оттопыренных щетинок на стебле. Л. короткие, продолговато-ланцетные, из широкого основания к острой верхушке суженные . . . . . 8. **O. ферганская — O. ferganense** M. Pop.

+ Ст. длинно, поникше щетинистый и, кроме того, почти белопушистый. Л. мягкие, лопатчато-ланцетные, удлиненные, к основанию суженные, к верхушке коротко заостренные, на верхней стороне длинно щетинистые и, кроме того, с обеих сторон волосисто-пушистые . . . . . 9. **O. бугорчатоплодная — O. trachycarpum** Levin.

25. Ст. в числе нескольких, восходящие, низкие, не ветвистые. Л. 3—4 мм шир., небольшие, линейные, несколько лопатчатые и острые, отстояще длинно-щетинистые. Сцв. головчатые. Вн. булавовидные, 12—15 мм дл., почти открытые, желтые, позднее не краснеющие, голые, только на зубцах пушистые; нектарник голый; чшл. узколинейные, мало удлиненные и не сходящиеся при плодах. Орешки 2—3 мм дл. (Закавказье). (Группа *Caucasica*) . . . . . 23. **O. скальная — O. rupestre** M. B.

+ Вн. вначале желтые, позднее краснеющие или синеющие, редко не изменяющие окраску (гомохромные), но тогда нектарник волосистый. Ст. чаще белые, по крайней мере при зрелых плодах, хотя вначале (у *O. Livanovii*) синеватые (у ней, однако, они ветвистые) . . . . . 26.

26. Ст. белые, не ветвистые. Л. не яркозеленые, сероватые. Вн. 15—20 мм дл., по отцветании краснеющие; нектарник голый, сильно рассеченный. (В горах Памиро-Алая). (Группа *Praepamirica*) . . . . . 27.

+ Ст. в верхней части ветвистые. Л. кожистые, зеленые, продолговатые или ланцетные, жестко колюче щетинистые. (Пестроцветные толщи полупустыни на Араксе и Пяндже) . . . . . 28.

27. Верхняя часть трубки венчика сильно расширена, раздута; нити тычинок менее расширены к основанию. Листья на стебле частые, многочисленные, от ланцетных длинно заостренных до линейных,

по краю с расставленными, сильно оттопыренными, как бы ресничатыми щетинками, на поверхности листьев щетинки прижатые. Ст. обычно в числе нескольких, 20—40 см выс., тонкие, белые. (От Алая до Дарваза, в верхней части горного пояса) . . . . . 13. **О. зеризаминская — O. zerizaminum** Lipsky.

+ Верхняя половина трубки венчика менее сильно расширена; нити тычинок короткие, книзу резко расширены. Л. менее многочисленные, от линейно-ланцетных до продолговато-ланцетных, в последнем случае с тремя жилками довольно густо серовато-пушистые и щетинистые, по краю без столь оттопыренных и длинных щетинок. (От Самарканда до Келифа и Дарваза) . . . . . 14. **О. Барщевского — O. Barsczewskii** Lipsky.

28. Вн. 14—18 мм дл., снаружи пушистый, не краснеющий и не синеющий, в зеве открытый; нектарник волосистый; нити тычинок постепенно и не сильно книзу расширены. Ст. с самого начала белые, почти блестящие. Л. 2—4 см дл., до 1.5 см шир. Орешки 4 мм дл. (выс.). (Зангезур, Ордубад). (Группа *Atropatano—Luristana*) . . . . . 29. **О. изящная — O. gracile** Trautv.

+ Вн. 10 мм дл., сперва желтый, потом темнокрасный и наконец темносиний, снаружи голый, в зеве стянутый; нектарник голый; нити тычинок короткие, ромбовидно расширенные при основании. Ст. вначале синеватые, только при плодах белые, блестящие. Л. с жесткими завернутыми краями, 2—3 см дл. и обычно меньше 1 см шир. Орешки 3—3.5 мм дл. [На Пяндже (Келиф-Ширабад до Кабадиана)]. (Группа *Oxica*) . . . . . 30. **О. Ливанова — O. Livanovii** M. Pop.

29 (2). Вн. около 10 мм дл., стянутый в зеве, сперва желтый, потом темнокрасный и наконец темносиний, снаружи пушистый. Нити тычинок короткие, ромбовидно расширенные. Многостебельное из толстого многоглавого корня. Ст. ветвистые, сперва пушистые, потом белые. Л. короткие, ланцетные или продолговатые, бархатисто-серые от (псевдо) звездчатого пушка. Орешки 3.5 мм дл., гладкие, с острыми боками, одноцветные. (На верхней Аму-Дарье, от Келифа до Гузара). (Группа *Oxiana*) . . . . . 31. **О. крупнокорневая — O. macrorhizum** M. Pop.

+ Вн. 15—30 мм дл., в зеве открытые. Нити тычинок внизу слабо расширены. Л. линейно-лопатчатые, с ясным звездчатым опушением. От полукустарничкового основания отходят, кроме цветоносных, также укороченные бесплодные побеги. (Крым, Кавказ). (Группа *Stellulata*) . . . . . 30.

30. Вн. 15—20 мм дл., бело-желтый (кремовый), в полтора раза длиннее чашечки. Чшч. снаружи желтовато- или рыжещетинистая, внутри бело и мягко опушенная. Л. более лопатчатые. [Крым,

сев.-зап. Кавказ (Новороссийский р-н) . . . . . 32. **О. жесткая — O. rigidum** Ldb.

+ Вн. 20—30 мм дл., в 2—3 раза длиннее чашечки, сперва белый, по отцветании темнобурый (красно-фиолетовый). Чшч. по краю обычно жестко опушенная . . . . . 31.

31. Р. от пепельно-серого до серовато-зеленого тона. Орешки длинно заостренные, 3.5—4 мм дл. Стеблевые л. до 0.9 см шир. Чшч. 10 мм дл., при плодах до 15—20 мм. Ст. простые, ниже соцветия часто резко дуговидно согнутые. Вн. голые, 20—28 мм дл. (Крым, сев.-зап. Кавказ) . . 33. **О. крымская — O. tauricum** Pall.

+ Р. от зеленого до серо-зеленого, иногда серого тона. Орешки 2.5—3.5 мм дл., коротко заостренные. Стеблевые л. до 1.5 см шир. Чшч. от 8 мм до (при плодах) 18 мм дл. Ст. иногда ветвистые, ниже соцветия менее изогнутые. (Кавказ) . . . . . 34. **О. кавказская — O. caucasicum** Levin.

Секция 1. **Aponosma** DC. Prodr. X (1846) 65. — Чшч. с короткой трубкой, при плодах угловатой, благодаря сильно выступающим жилкам; доли ее при плодах сильно разрастаются в ширину, становясь почти перепончатыми, и, кроме того, две или четыре из них высоко срастаются. Опушение всего растения плотно прижатое, белошелковистое, более длинные щетинки на простых не звездчато-пушистых мелких бугорках. Полукустарничек, с обратнопродолговатыми листьями, с бесплодными короткими побегами и цветущим стеблем, с метельчатыми соцветиями. — Кавказ, Мал. Азия, сев.-зап. Иран, Сирия.

1. **O. sericeum** Willd. Sp. pl. I (1797) 774; Ldb. Fl. Ross. IV, 128; Шмальг. Фл. II, 241; Гроссг. Фл. Кавк. III, 273. — *Colsmannia flava* Lehm. in Mag. Ges. Nat. Berl. 8 (1818) 92. — *O. elegans* C. Koch in Linnaea, XVII (1843) 306. — *O. flavum* Vatke ex Boiss. Fl. or. IV (1879) 186. — *O. flavidum* Boiss. Diagn. I, 11 (1849) 100. — *O. trachytrichum* Boiss. l. c. 103. — *O. brachysolen* Boiss. l. c. 104. — *O. isauricum* Boiss. et Heldr. in Boiss. Diagn. I, 11 (1849) 101. — *O Briquetii* Czecz. in Acta Soc. Bot. Pol. IX, 1—2 (1932) 42. — *O. Szovitsii* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 591, 596. — **Ic.:** Lehm. Ic. Pl. Asperif. tab. 10; Gard. Chron. ser. III, LII, 281; Пробл. бот. I (1950) 27, рис. 5. — **О. шелковистая.**

2. Полукустарниковое до почти травянистого р.; основание коротко разветвленное, дающее наряду с цветоносными также бесплодные короткие побеги; опушение всего растения плотно прижатое, белошелковистое, редко зеленоватое, длинные щетинки чаще на мелких простых, реже (*O. isauricum* Boiss. et Heldr.) на нескольких звездчатых бугорках; л. короткие и широкие, 2—5 см дл., 0.8—1.5 см шир., на бесплодных побегах обратнопродолговатые, оттянутые в черешок, на цветущих стеблях ланцетные, сидячие, на верхушке острые; ст. про-

стые, восходящие, 20—45 см, беловатые. Сцв. обычно метельчатое, но не большое, из нескольких, редко из 1—2 завитков; цвн. ясно заметные при плодах угловатые; прицв. мало заметные, линейные; чшч. 13—17 мм дл., при плодах сильно увеличивающаяся, 18—25 мм дл., внизу коротко трубчатая и при плодах угловатая, доли ее сросшиеся попарно, реже свободные, перепончато расширенные и книзу суженные, редко (*O. Szovitsii*) трубка не угловатая, доли не сросшиеся и не перепончатые, коротко прижато-волосистая, внизу мохнатая; вн. бело-желтый, очень редко голубой, 18—24 мм дл., у зева сильно раскрытый, густо и прижато пушистый, зубцы его короткие, тупые; плн. срастаются только основанием, верхушечный придаток их короткий, двузубчиковый, не выставляется или мало выставляется из венчика, нити тычинок короче пыльников; слабо внизу расширенные; рлц. двулопастное; нектарник голый; орешки 4—5 мм дл., беловатые, луковицеобразные, т. е. с округлыми не острыми боками, без горбика, совершенно гладкие. VI—VII.

По каменистым склонам в среднем горном поясе дубовых лесов, иногда в обрабатываемых местах, напр. в виноградниках, от 500 до 1800—1900 м. — **Кавказ:** Вост. и Южн. Закавк., изолированно в Даг. (Андийск. Койсу, Чир-Юрт), указывается для Предкавк. (Машук, Ставрополь?). **Общ. распр.:** Иран., Арм.-Курд., Вост. Средиз. Описан из Диарбекира. Тип в Берлине.

Прим. Колебание взглядов относительно значимости секции *Aponosma* — от признания ее особым родом (Леман) до полного ее отрицания и слияния с *Haplotricha* (Буассье) — зависит от того, обращают ли внимание на чистый тип вида, резко отличный от других *Onosma*, или на переходные формы вида *(isauricum, Szovitsii)*, которые являются продуктами гибридизации с различными *Euonosma*. Я считаю наиболее правильной точку зрения Альф. Де-Кандолля, которой и следую. *O. Szovitsii* Stev., описанную из Азербайджана Иранского, отличающуюся узколинейными свободными удлиненными зубцами мало угловатой в основании чашечки и иногда очень удлиненными листьями, нельзя выделять в особый вид: такие формы растут у нас на Араксе, напр. в Ордубаде.

Секция 2. **Euonosma** DC. Prodr. X (1846) 57. — Чшч. почти до самого основания разделена на 5 совершенно не срастающихся узких долей, которые при плодах б. м. удлиняются, слегка расширяются, но не меняют консистенции и не становятся перепончатыми; трубки чашечки поэтому нет, и основание чашечки при плодах не становится угловатым. Опушение редко прижато шелковистое, чаще оттопыренное и колющее. — Тибет, Гималаи, сев.-зап. Монголия, но главным образом Иранская и Восточносредиземноморская провинции, до Атлантического океана; немногие виды — степные.

Подсекция 1. Haplotricha Boiss. Fl. or. IV (1879) 179; Engl.—Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 127.—*Estellata* Schur, Enum. Pl. Transsylv. (1866) 468.—Многоклеточные бугорки, на которых сидят более крупные щетинки вегетативных органов, голые, т. е. не имеют звездчато расположенных мелких волосков, параллельных поверхности органа.—Подсекция охватывает весь ареал секции и на восточном крыле Гималаев; в Монголии, Средней Азии, б. ч. Ирана в степях только она и представлена.

Группа 1. *Suffruticosa* M. Pop.—Полукустарничковые до почти травянистых; от древеснеющего надземного ветвистого основания (caudex) отходят, кроме цветоносных стеблей, также бесплодные прямостоячие побеги. Л. узкие, удлиненные, ланцетно-линейные или линейные, с краями, часто завернутыми, с прижатым шелковистым опушением. Вн. чисто желтые, булавовидные, 18—22 мм дл., открытые. Тыч. не выставляющиеся из венчика, нити их равны пыльникам или несколько длиннее. Нектарник голый или почти голый. Группа эта родственна группе *Stellulata* из *Asterotricha* (см. группу 14).

2. **O. polyphyllum** Ldb. in Pander's Beitr. Naturk. Ostseeprov. Russl. (1820) 72; Ldb. Fl. alt. I, 182; Ldb. Fl. Ross. III, 128; Steven in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV, 590, 594; Шмальг. Фл. II, 240; Гроссг. Фл. Кавк. III, 272.—*O. caespitosum* Pall. ex Stev. l. c. 40.—*O. bifrons* Stev. ex DC. Prodr. X, 65.—**Ic.:** Ldb. Ic. Fl. Ross. tab. 24; Moellers Deutsch. Gärtn.-Zeit. XXIV, 536; Пробл. бот. I (1950) 87; рис. 4.—**Exs.:** ГРФ, n° 920.—**O. многолистная.**

2. Низкий полукустарничек, 15—30 см выс.; основание ветвистое, с толстыми лежачими ветвями и более короткими, от них отходящими тонкими прошлогодними; последние остаются покрытыми отмершими перезимовавшими серповидно изогнутыми листьями, серо-белого цвета; л. линейные, на бесплодных побегах густо расположенные, шелковисто-белые от прижатого опушения, с завернутыми краями, острые, 2—7 см дл., 0.2—0.5 см шир., на цветущих стеблях более редко расположенные, более короткие и несколько более широкие. Цветоносные ст. 10—20 см выс., толстоватые, оттопыренно мягко и густо волосистые (вверху волоски рыжеватые), простые; сцв. обычно в виде двураздельной головки, двух густых завитков, плотное, опушенное (чшч. и короткие цвн.) отстоящими густыми рыжеватыми волосками; доли чашечки узколинейные, острые, 12—15 мм дл., при плодах 20—25 мм, рыжевато шерстисто-волосистые, изнутри вдоль края беловолосистые; прицв. линейные; вн. голые, 20—23 мм дл., широко трубчатые, в зеве открытые, светложелтые; позднее буреющие; плн. не выставляющиеся, равные мало расширенным книзу нитям, придатки их шероховатые, остро двузубчиковые; нектарник голый; орешки около 4 мм дл., узкие, белые, гладкие; блестящие. IV—V.

По каменистым склонам и скалам, гл. обр. на известняковых породах, изредка в редких лесах, почти от берега моря до 1000 м. — **Европ. ч.:** Крым (горы, гл. обр. южный склон к морю); **Кавказ:** Зап. Закавк. (хр. Маркотх). Эндем. Описан из южного Крыма. Тип в Ленинграде.

Прим. Явно реликтовый крымский горный вид, легко узнаваемый по ряду признаков, не имеет ныне географического соприкосновения с видами своей группы — ни с *O. simplicissimum*, которая не растет в степной части Крыма, ни с *O. fruticosum* Labill., эндемичным видом Кипра. Однако некоторые экземпляры с широкими до 0.5—0.7 мм листьями и серовато-зеленым слабым опушением уклоняются в сторону этих видов, особенно в сторону *O. simplicissimum*.

3. **O. simplicissimum** L. Sp. pl. ed. 2 (1762) 196; Ldb. Fl. Ross. III, 127; Шмальг. Фл. II, 240; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2284; Фл. Юго-Вост. VI, 120. — *O. simplex* Gaertn. Fruct. I (1788) 325. — *O. sibiricum* Lam. Ill. Gener. I (1791) 407. — *O. tanaiticum* Klokov в Бот. журн. (Киев) VI, 3 (1949) 72—73. — **Ic.:** Gaertn. l. c. tab. 67; Bot. Mag. XLVIII, tab. 2248; M. B. Cent. pl. rar. III, tab. 57. — **Exc.:** ГРФ, n° 128. — **О. простейшая.**

2. Полукустарничковое и иногда (на севере ареала) почти травянистое р.; ветви основания удлиненные или укороченные; старые коричневые, прошлогодние покрыты отстающим белым эпидермисом, без зимующих листьев; бесплодные побеги с более раздвинутыми листьями, чем у *O. polyphyllum*, стеблевые еще более раздвинутые, все линейные или широко ланцетно-линейные, островатые, б. м. сероватые от прижатых мелких и крупных на бугорках сидящих щетинок, только на черешках или по краю листа иногда несколько оттопыренных; с несколько завернутыми краями, в среднем 3—5 см дл., 0.2—0.4 см шир. Цветоносные ст. 10—20 см выс., крепкие, прямые, простые, сероватые от прижатого пушка; сцв. небольшое, обычно вильчатое, из двух завитков; при плодах сильно удлиненных и выпрямленных, в цветах сжатых; цвн. короткие, чшч. в цвету имеет 6—8 мм дл., а при плодах угловатая, до 13 мм, прижато серощетинистые; чшл. линейные, острые; вн. широко трубчато-колокольчатые, около 18(20) мм дл., в 2—3 раза длиннее чашечки, голые, светложелтые; плн. не выставляются из венчика, немного короче слегка к основанию расширенных нитей, придаток их короткий, шероховатый; нектарник голый или коротко и слабо волосистый; орешки 2.5 мм дл., гладкие, блестящие, темносерые, с хорошо развитыми плечиками. V—VII.

По каменистым степям или обнажениям пород, реже в степях лёссовых и песчаных, иногда в редких лесах и на скалах, поднимается в горах Алтая до 1300 м. — **Европ. ч.:** Волж.-Дон., Ниж.-Дон., Волж.-Кам., Заволж., Ниж.-Волж.; **Зап. Сибирь:** Верх. Тоб., Ирт., Алт.;

Вост. Сибирь: Анг.-Саян. (зап. ч.); **Ср. Азия:** Арало-Касп. (сев. ч.), Прибалх., Дж.-Тарб. Южная граница прибл. на 47°, северная на 55° с. ш.; к востоку до верхнего Енисея, к западу не доходит до Днепра. Эндем. Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

Прим. Эндемичный для степной провинции вид, с огромным ареалом, варьирует очень значительно по ширине листьев, от узколинейных с сильно завернутыми краями до плоских ланцетно-линейных. Очень узколистная раса с шелковистым вполне прижатым опушением со среднего Дона описана М. В. Клоковым как особый вид. Описание этого вида, *O. tanaiticum* Klokov, появилось в 1949 г. в „Ботанічним журн.", (VI, 3, 72—73 и прим. на стр. 74—75). *O tanaiticum* и *O. simplicissimum*, по Клокову (цит. соч.), отличаются „дрібними, але численними ознаками, як видно з поданої порівняльної таблиці"

Мимоходом устанавливается ряд *Simplicissima* Klok. с двумя видами, указанными выше, „що не виявлае близьких філогенетичных стосунков до інших видовых групп роду".

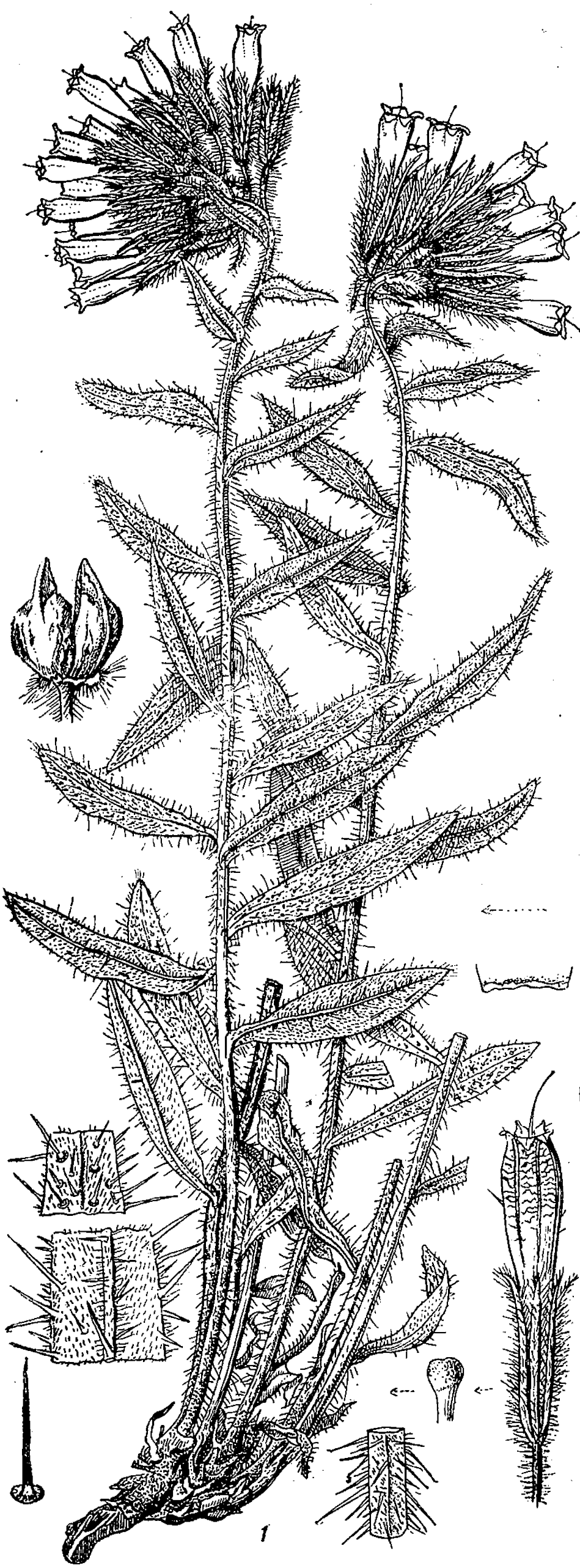
Группа 2. *Praehimalaica* M. Pop. — Травянистые, многолетние. Вн. в живом состоянии темно виннокрасные, в засохшем черно-фиолетовые. Ст. неветвистые. Нектарник волосистый. Нити тычинок короче пыльников; рлц. головчатое, не двухлопастное. Опушение сероватое, длинные щетинки сильно оттопыренные. — Только в Припамирье, на Пригималайском участке Иранской провинции, в горах.

4. **O. atrocyaneum** Franch. in Ann. Sc. nat. sér. VI, XVIII (1884) 214; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 496; О. и Б. Федч. Перeч. раст. Турк. V, 45. — **О. черно-синяя.**

2. Кр. многоглавый; ст. (в числе нескольких), 10—35 см выс. простые, белые от короткого жесткого пушка и с длинными горизонтально отстоящими или даже вниз направленными щетинками, превышающими поперечник стебля; прикорневых розеток нет; стеблевые л. довольно многочисленные, горизонтальные, ланцетные или продолговато-ланцетные, 3—5 см дл., 0.5—1.5 см шир., сидячие, коротко заостренные, снизу от короткого жесткого пушка бархатисто-сероватые, сверху несколько зеленые, по жилке снизу и по краям с редкими длинными оттопыренными щетинками. Сцв. головчатое, чаще всего из одного густого завитка; цвн. тонкие, довольво длинные, до 8(10) мм дл., щетинисто-мохнатые; прицв. ланцетные, короче чашечек, последние около 15 мм дл., не очень жестко густо белощетинистые; доли чашечки линейные, острые, при плодах мало удлиняющиеся (до 20 мм дл.); вн. 25—30 мм дл., трубчатые или булавовидные, в зеве открытые, черно-синие (темнофиолетовые), снаружи голые, с короткими отогну-

Объяснение к табл. X

1. *Onosma atrocyaneum* Franch. — 2. *O. ferganense* M. Pop.



1



2

тыми зубцами; плн. не выставляющиеся, светлые, почти равные слегка книзу расширенным нитям, слипающиеся только основаниями; придаток их глубоко двузубчиковый; нектарник волосистый; орешки 5 мм дл., по бокам с острым ребром, серые, несколько складчато-бугорчатые, без мелких бородавчатых бугорков, блестящие. V—VIII. (Табл. X, рис. 1).

На скалах и каменистых склонах в верхнем горном поясе, в арчевниках гл. обр. на палеозойских известняках. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (от Алайского хр. до Куляба). Эндем. Описан с Верхнего Зеравшана, из Новобада. Тип в Париже.

Прим. Этот замечательный вид по цвету венчика и по волосистому нектарнику может быть сближен только с гималайскими видами *O. Hookeri* Clarke и *O. Thomsoni* Clarke.

5. **O. maracandicum** Zak. в Тр. Узб. Гос. унив. Нов. сер. № 28, Биология, 15 (1941) 22. — **Ic.:** Zak. l. c. рис. 9. — **O. самаркандская.**

2. Все, как у предыдущего, но вн. около 20 мм дл. и л. короче и шире, дерновина более плотная. Вид сомнительный, возможно — гибрид *O. atrocyaneum* × *Barsczewskii*.

Ср. Азия: Пам.-Ал. (только в горах у Самарканда, у пос. Агалык). Тип в Ташкенте.

Группа 3. *Ferganica* M. Pop. — Вн. (20—30 см дл.), сине-голубые или голубоватые, редко желтые, не изменяющие своей окраски. Нектарник б. м. волосистый. Ст. в верхней половине с пазушными ветками, или бесплодными, или несущими короткие сцв. Многолетние травы без прикорневых розеток. Рлц. двулопастные; чшч. при плодах мало удлиняются. Орешки мелкобугорчато-бородавчатые, тусклые.

6. **O. azureum** Schipcz. в Бот. мат. Герб. Бот. Сада, II, 24—25 (1921) 93. — **O. сине-голубая.**

2. Из многоглавого корня многостебельное; ст. прямые, слегка угловатые, 30—40 см выс., прижато и коротко волосистые, густо усаженные ланцетными листьями, из пазух которых почти вдоль всего стебля выходят тонкие бесплодные веточки с удлиненными линейными листьями, что придает растению совершенно особый облик; ст. в самом низу синеватые, на верхушке несущие сцв.; л. ланцетные, постепенно длинно заостренные, 4—5 см дл. и в нижней части 0.5—1 см шир., почти сидячие, отклоненные, зеленые, покрытые большими плоскими бугорками, на которых сидят очень короткие прижатые щетинки; длинных оттопыренных щетинок нет. Сцв. скученное, сжатое, в виде 1 или 2 коротких малоцветковых завитков; цвн. тонкие, 5—8 мм дл., как и основание чашечек, оттопыренно щетинисто-мохнатые; прицв. ланцетно-линейные, короче чашечек; чшч. 12—15 мм дл., с длинными ланцетно-линейными, густо, но полуприжато иногда желтовато щетинистые, почти шелковистые; вн. широко трубчато-колокольчатый, в зеве от-

крытый, сине-голубой, с короткими широкими отогнутыми зубцами, в нижней части бледный, снаружи по ребрам под зубцами несколько пушистый, но без бородавок, 23—25 мм дл.; плн. не выставляются, спаянные только основаниями, верхушечные их придатки глубоко двузубчиковые, нити слегка книзу расширенные, несколько короче пыльников; нектарник волосистый; орешки 5—6 мм дл., с почти прямоугольным телом, внезапно суженным в короткий носик, светлые, по бокам морщинистые, по всей поверхности густо и мелко бугорчатые, оттого не блестящие. VI. (Табл. XI, рис. 1).

Ср. Азия: Тянь-Шан. Эндем. Описан из б. Андижанского р-на (подъем на Кизыл-Су, цв., 11 VI 1911, Кнорринг и Минквиц, n° 1023). Кроме того, имеется плодущий экземпляр: ущелье р. Кугарт между устьем р. Кизыл-Су и Катын-Ак-Чек, лес по речке, 2 VI 1911, Кнорринг и Минквиц, n° 371. Тип в Ленинграде.

Прим. Совершенно особый вид, который по сине-голубым венчикам, ветвистому стеблю и орешкам приближается к срединно-китайским видам секции *Protonosma*, у них, однако, плн. спаяны в трубку, венчики мелкие и нити тычинок при основании мохнатые.

7. **O. brevipilosum** Schischk. sp. n. in Addenda XVIII, 704. — **O. коротковолосистая.**

2. Из многоглавого корня выходят многочисленные стебли; ст. 40—50 см выс., угловатые, покрытые короткими прижатыми волосками; л. отклоненные, ланцетные, 4—6 см дл., 8—10 мм шир., постепенно и длинно заостренные, сидячие, плоские, покрытые мелкими и несколько более крупными, на больших бугорках совершенно прижатыми щетинками без длинных оттопыренных щетин, в пазухах несущие, в особенности в верхней половине, бесплодные веточки с ланцетно-линейными листьями; основание стеблей синеватое. Сцв. на верхушке стебля из 1—2 небольших, но густых завитков; цвн. тонкие короткие и чшч. полуприжато и длинно сероватощетинистые, чшч. около 10—12 мм дл., с линейными долями; вн. желтые, трубчатые, в зеве стянутые, 15—18 мм дл., с короткими зубцами, снаружи голые, но по ребрам под зубцами морщинисто-бугорчатые; нити тычинок слабо расширены и короче пыльников; нектарник голый. V.

Ср. Азия: Тянь-Шан. (Ферганский хребет: субальпийские луга по р. Ураксу бл. Кенкола, цв., 29 V 1899, Литвинов). Эндем.

По вегетативному строению крайне сходна с *O. azureum* Schipcz., но вн. желтый, стянутый в зеве и снаружи по ребрам крупно бородавчатый, а нектарник голый.

8. **O. ferganense** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 703. — **O. ферганская.**

2. Все р. коротко и отстояще серопушистое, бархатистое; из многоглавого корня выходят по нескольку стеблей; ст. около 40—50 см

выс., угловатые, густо оттопыренно пушистые, но без длинных щетинок, в верхней половине с длинными пазушными ветвями, на концах несущими короткие сцв.; л. отклоненные, сидячие, продолговато-ланцетные, 4—5 см дл., 1—1.5 см шир., постепенно к верхушке заостренные, от отстоящих тонких щетинок, которые по верхней стороне листьев сидят на больших бугорках, серые, почти бархатистые; л. пазушных веток ланцетные, вдвое-втрое более мелкие. Сцв. — очень короткие завитки, при плодах удлиняющиеся; цвн. короткие, коротко серомохнатые; чшч. серопушисто-мохнатая, 7—10 мм дл., слабо увеличивающаяся при плодах, с линейными долями; вн. трубчатый, едва булавовидный, в зеве стянутый, 17 мм дл., снаружи голый, желтый, с синеватыми ребрами и зевом, по ребрам бугорчато-бородавчатый; плн. не выставляются, они несколько короче нитей, слабо расширенных книзу; нектарник почти голый; орешки 5 мм дл., прямые, с прямоугольным телом, резко суженным в верхушку, светлосерые, мелкобугорчато-бородавчатые, оттого тусклые. VI. (Табл. X, рис. 2).

Ср. Азия: Ферганский хребет (у перевала Кенкол, цв. пл. 17 VI 1899, Литвинов). Тип в Ленинграде.

Прим. По орешкам ясно родствен с *O. azureum*, по венчикам — с *O. brevipilosum*, от обоих отличается густым бархатистым серым пушком, более широкими листьями и пазушными ветками, более длинными и несущими соцветия. Странное накопление родственных видов в Ферганском хребте вызывает предположение, что они являются продуктами какого-то недавнего скрещивания, в котором участвовала *O. atrocyaneum*, что отчасти подтверждается наличием аналогичной формы с бородавчатым венчиком на Верхнем Зеравшане в ареале типичного *O. atrocyaneum*.

9. **O. trachycarpum** Levin в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XII (1950) 223, cum ic. — **O. бугорчатоплодная.**

2. Кр. многоглавый, дающий по нескольку стеблей; ст. 20—40 см выс., неветвистые или с небольшим количеством длинных ветвей или со значительным их количеством, ветви всегда заканчиваются коротким соцветием; ст. белые от короткого жесткого пушка и, кроме того, покрыты длинными тонкими горизонтальными или даже отклоненными вниз щетинками (как у *O. atrocyaneum*); л. удлиненные, 5—10 см дл., 1—2 см шир., продолговато-ланцетные или продолговатые, туповатые, сидячие или к основанию суженные, мягкие, по верхней поверхности, снизу по жилке и по краям длинно оттопыренно-щетинистые и между щетинками (сидящими на бугорках) коротко волосистые или почти голые, в первом случае сероватые, как у *O. atrocyaneum*, во втором зеленые, как у *O. irritans*. Сцв. короткие, из густых, чаще одиночных на концах стебля и ветвей завитков, или на главном стебле завиток двойной; цвн. короткие, отстояще тонко белощетинистые; прицв. ланцетные, короткие;

чшч. не очень жестко тонко белощетинистая, с полуоттопыренными щетинками, около 10 мм дл., мало разрастающаяся при плодах, с линейными туповатыми долями; вн. голубоватый, 15—18 мм дл., широко трубчатый, в зеве открытый или слегка стянутый, почти целиком голый, по ребрам снаружи в той или иной мере бородавчато-бугорковатый, с короткими отогнутыми зубцами; плн. почти не выставляются, несколько короче слабо расширенных книзу нитей; придаток их короткий, резко двузубчиковый; нектарник голый или маловолосистый, орешки 4 мм дл., светлосерые, внезапно суженные в носик, мелко бугорчато-бородавчатые, слабо блестящие. VI—VII. (Табл. XI, рис. 2).

По каменистым склонам, в горном поясе, среди арчевников. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. Эндем. Описан с северного склона Александровского хребта (из ущелья р. Аксу, цв. пл. 7 VII 1916, Цинзерлинг и Е. Звягинцева, n° 1121, более зеленая форма; спуск с Котонузба, цв., 10 VII 1909, Минквиц, n° 1045; Иссыгатинская дача, ущ. Прямое, пл. 24 VII 27, Никитина, n° 109; б. Андижанский р-н горы Аир-Таш, перев. Кайке-Бель, цв., 24 VI 1911, Минквиц, n° 1315, серопушистая). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид еще больше приближен к *O. atrocyaneum* благодаря наличию длинных отстоящих щетинок на стебле и листьях, равно как по величине и форме листьев, тогда как вн. и орешки такие же, как у двух предыдущих. Андижанские образцы ближе к *O. atrocyaneum*, но с перевала Котунузбе промежуточны между ними и типовыми.

Несколько приближающаяся к *O. trachycarpum* форма (Верхний Зеравшан: оз. Кули-Калон, цв., 30 VI 1911, Липский, n° 4187), явный гибрид *O. atrocyaneum* × *O. Barsczewskii* — вн. голубоватый, по ребрам бугорчато-морщинистый, 20 мм дл. Листья, опушение и рыльце *O. atrocyaneum*.

Группа 4. *Turanica* M. Pop. — Вн. сине-голубые. Ст. многочисленные, тонкие, низкие, белые, простые или ветвистые. Опушение коротких листьев оттопыренно жестко щетинистое. Прикорневых розеток нет. Нектарник голый. Рыльце коротко двулопастное, почти цельное, но не головчатое. Орешки гладкие, блестящие. Кр. очень толстый, многоглавый, черный, не красный. — Прикаспийский р-н Туранского участка (Турана), пояс пустыни, на известняках.

10. **O. leucocarpum** M. Pop. из Бобров в Тр. Бот. Сада, XLIV (1931) 71 et 78, nomen et locus classicus; descr. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XII, 225, с рис. — **O. белоплодная.**

2. Кр., даже очень старый, не распадается под корой столь ясно на отдельные пучки, как у *O. stamineum;* ст. 10—30 см выс., наичаще около 15—20 см, простые без веток, несколько толстоватые, сперва

желтоватые, после цветения белые и, кроме того, покрытые коротким жестким, вниз обращенным пушком, среди которого рассеяны одиночные оттопыренные щетинки или же последние отсутствуют; л. на стебле довольно частые, 1—2 см дл., на мощных экземплярах — до 3 см дл., линейно-ланцетные, сидячие, жесткие, отклоненные, с неровными курчавыми утолщенными краями, зеленые, жестко и длинно оттопыренно щетинистые, острые, помимо длинных щетинок еще с короткими, несколько более густыми. Сцв. на концах стеблей обычно в виде одного густого завитка, который не распрямляется и не удлиняется при плодах, густо и длинно оттопыренно-белощетинистое; цвн. очень короткие, даже нижние не превышают 5 мм дл.; прицв. ланцетно-линейные, не длинные; чшч. оттопыренно очень длинно белощетинистая, доли ее линейные, острые, при плодах очень сильно удлиняются, 20—30 мм дл. (в цвету 15 мм); вн. сине-голубой, 25—30 мм дл., трубчатый, но к зеву постепенно расширенный и в зеве открытый, с маленькими треугольными отогнутыми зубцами, снаружи голый, не бородавчатый; плн. слипшиеся только основанием, верхушками выставляющиеся из венчика, приблизительно равные слегка книзу расширенным нитям, 8 мм дл.; нектарник лопастный, голый; орешки около 5 мм дл. (выс.), гладкие, блестящие, светло-серые, без плечиков, постепенно суженные в носик, но горбатые. IV—VI.

По скалам и каменистым осыпям.—**Ср. Азия:** Горн. Туркм. (горы Б. Балханы). Эндем. Описан из ущелья Кулиджа (350 м, в трещинах скал, цв., 3 VI 1928, Бобров и Ярмоленко, n° 297). Тип в Ленинграде.

11. **O. stamineum** Ldb. in Eichw. Pl. casp.-cauc. (1833) 10; Fl. Ross. III, 123; Boiss. Fl. or. IV, 184; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 379. — *O. cyaneum* Less. ex Ldb. Fl. Ross. III, 123. — **Ic.:** Eichw. l. c. tab. 3. — **O. тычиночная.**

♃. Кр. под корой распадается на шнуровидные пучки; ст. многочисленные, 15—30 см выс., простые, реже (при повреждении верхушки!) ветвистые, жесткие, белые, кроме того, покрытые коротким вниз обращенным почти прижатым пушком, с оттопыренными одиночными щетинами или без них; л. 1—2 см дл., продолговато-линейные или ланцетные, или даже продолговатые, маленькие, отклоненные, частые, жесткие, по краю неровные и волнистые, жестко оттопыренно-щетинистые, щетины сидят на больших бугорках и, кроме того, с мелкими шиповатыми щетинками. Сцв. в виде очень коротких малоцветковых завитков, которые не удлиняются при плодоношении; цвн. длиной 1—2 мм; прицв. короткие, продолговатые; чшч. при цветах 10 мм дл., при плодах не длиннее 15 мм, белощетинистые, с линейными туповатыми долями; вн. сине-голубой трубчато-воронковидный, с широко оттопыренным зевом, с маленькими треугольными отогнутыми зубцами, снаружи голый, 15 мм дл.; плн. слипшиеся по всей длине в трубку, целиком выстав-

ляющиеся из венчика, 7—8 мм дл., с длинными слегка двузубчиковыми белопленчатыми придатками; нити тычинок длиннее пыльников, книзу не расширенные; нектарник лопастный, голый; орешки 3 мм дл., гладкие, блестящие, светлосерые, постепенно суженные в носик. V—VI.

По известнякам, мелам, — **Ср. Азия:** Арало-Касп. (от нижней Эмбы до южного Чинка Устюрта и Карабугаза; также Мангышлак). Эндем. Описан с восточного берега Каспия. Тип в Ленинграде.

Прим. От предыдущего вида отличается более короткими листьями, более короткими чашечками и венчиком, мелкими орешками, а в первую очередь целиком выставляющимися пыльниками. Географического контакта между этими двумя видами в настоящее время нет.

Группа 5. *Chorassanica* М. Pop. — Многолетние поликарпичные травы. Ст. невысокие, простые, из многоглавого толстого корня. Есть прикорневые розетки. Л. оттопыренно белощетинистые. Завитки густые, головчатые, не выпрямляющиеся и не удлиняющиеся при плодах. Чшч. на коротких тонких цветоножках, прижато беловолосистые, мало удлиняющиеся при плодах, с нисходящими узколинейными долями. Вн. красноватый, трубчатый, 8—10 мм дл., с ланцетными острыми прямыми зубцами, равными трубке; плн. свободные, придатки их длинные, тонко заостренные, не усеченные и не двузубчиковые, почти доходящие до верхушек зубцов венчика; нити тычинок очень короткие. Нектарник слабо волосистый. Рлц. почти не выставляющееся из венчика. — Хорасан, Копетдаг.

12. **O. longilobum** Bge. Heliocarya (1871) 12; Boiss. Fl. or. IV, 183. — **Ic.:** Пробл. бот. I (1950) 101, рис. 2. — **O. длиннозубчатая.**

2. Все р. беломохнато-щетинистое, с тонкими щетинками; кр. толстый, с темнокрасной красящей корой, многоглавый; розетки и ст. образуют нечто вроде дернины, будучи плотно прижаты друг к другу; ст. 10—20 см выс., белые от короткого жесткого пушка и густых отстоящих недлинных тонких щетинок, тонкие, часто восходящие, простые; л. прикорневых розеток продолговато-обратноланцетные, постепенно суженные в длинно, но тонко щетинистый черешок, 3—10 см дл., до 1 см шир., островатые, длинно и оттопыренно щетинистые, между щетинками коротко и жестко пушистые; стеблевые л. немногочисленные и рано опадающие, ланцетные или продолговато-ланцетные, острые или туповатые, отклоненные, сидячие, 1.5—3 см дл., 4—8 мм шир., чаще серые от густого пушка и оттопыренных щетинок, или зеленоватые. Завитки густые, головчатые, по одному, редко по два, на концах стеблей, при плодах не выпрямленные и не рыхлые; цвн. тонкие, нижние при плодах до 5—7 мм дл., оттопыренно тонко-щетинистые; прицв. ланцетно-линейные, короче чашечек; чшч. маленькие, в цвету около 10 мм дл., в плодах до 13 мм, густо и полуприжато, а позднее полуоттопыренно, гл. обр. внутри, беловолосисто-щетинистые, с узколиней-

ными туповатыми мягкими долями, которые в плодах не сходятся; чшч. легко опадают вместе с орешками; вн. красновато-фиолетовый, не изменяющий цвета, 8—10 мм дл., трубчатый, голый; зубцы его необычно для рода длинные, прямостоящие, узкие, острые, вдоль складчатые, равные трубке, т. е. 4—5 мм дл.; придатки пыльников тонко заостренные, сами плн. (с придатком) 4 мм дл., нити постепенно расширены к основанию; нектарник волосистый; орешки около 4 мм дл., узкие (продолговатые), совершенно гладкие, белые или слегка зеленоватые, без пятен, с коротким носиком. V.

Чаще на известняковых скалах, реже по щебнистым склонам. 1000—2600 м. — **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Копетдаг). **Общ. распр.:** Иран. (Хорассан). Описан из сев. Ирана. Тип в Париже.

Группа 6. *Praepamirica* М. Pop. — Вн. желтые, после отцветания краснеющие, 15—20 мм дл., с сильно расширенной в верхней части трубкой, но несколько стянутые в зеве, снаружи голые; плн. слипающиеся только основаниями, мало выступающие из венчика. Опушение щетинистое, б. м. оттопыренное; нектарник голый. Рлц. головчатое. Многолетние травы, с прикорневыми розетками. Ст. не ветвистые, белые. Припамирье, в горах.

13. **O. zerizaminum** Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVIII (1908) 44. — **О. зеризаминская.**

2. Кр. средней толщины, черно-красный, на верхушке многоглавый, дающий до 10(15) стеблей; ст. белые, вначале синеватые, простые, 20—40 см выс., тонкие, покрытые вверх прижатым негустым пушком, без длинных щетинок; л. ланцетные или линейные, частые, у прикорневых розеток оттянутые в длинный ресничатый чрш., стеблевые сидячие, все острые, жестковатые, отклоненные, удлиненные, стеблевые средние, 2—4 см дл., при (1.5) 2—5 мм шир., на обеих сторонах покрытые прижатыми или реже полуприжатыми тонкими щетинками, по краю же с немногими горизонтально отстоящими щетинками, как бы с ресничками, сероватые, с одной жилкой. Сцв. головчатые, из одного густого завитка; цвн. очень короткие; прицв. ланцетные, доходящие до верхушки чашечки; чшч. мягко серощетинистая, по краю чашелистиков белоперистая, доли ее (чшл.) линейные, туповатые, чшч. в цветах 10 мм, при плодах до 15 мм дл.; вн. около 18 мм дл., в нижней части трубчатый, в верхней сильно расширенный вздутый, со стянутым зевом, голый, сначала желтоватый, потом розовеющий или краснеющий, с короткими отогнутыми зубцами; плн. (6 мм дл.) не выставляются из венчика, слипающиеся только основаниями, длиннее резко, почти округло расширенных в основании нитей; нектарник голый; орешки 5 мм дл., постепенно оттянутые в двухкилевый носик, на резко выраженных плечиках, ямчато-морщинистые. VII. (Табл. XII, рис. 1).

По каменистым склонам и осыпям, в субальпийской зоне. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (от Алайского хребта до Дарваза; отсутствует на Верхнем Зеравшане). Эндем. Описан из Каратегина с р. Зеризамин (17 VII 1897, Липский, n° 755). Тип в Ленинграде.

Прим. Некоторые мелкие особи имеют узколинейные л., всего 1.5—2 мм шир., и внешне выглядят очень отличными; таковы экземпляры Коржинского с Катта-Карамука и Гольбека с Гардани-Кафтара.

14. **O. Barsczewskii** Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1909) 494. — *O. albicaule* M. Pop. в Н. А. Димо, Почв. эксп. басс. Сыр-Дар. и Аму-Дар. II (1916) 69. — **Ic.:** М. Поп. цит. соч., таб. 18. — **О. Барщевского.**

2. Из верхушки сравнительно тонкого, черно-красного корня выходят по нескольку (1—5) стеблей; ст. 25—50 см выс., довольно тонкие, белые, простые, покрытые вверх прижатым пушком без длинных щетин; л. довольно густо расположенные на стеблях, розетки немногочисленные, плохо выраженные и часто отсутствуют; л. розеток удлиненные, 10—15 см дл., ланцетные, постепенно суженные в чрш., острые, стеблевые ланцетные, чаще продолговатые, обычно из широкого сидячего основания, постепенно к верхушке заостренные, с одной или нередко с тремя жилками, сероватые, жестковатые, средние 5—8 см дл., 1—2 см шир. у основания, покрытые с обеих сторон прижатыми, в поздних стадиях — полуприжатыми щетинками, по краю и на черешках полуоттопыренными. Сцв. на концах стеблей в виде плотного головчатого одиночного завитка, реже завиток двойной, при плодах завитки не удлиняются и не выпрямляются; цвн. очень короткие, нижние до 5 мм дл., мохнато щетинистые; прицв. ланцетные, прикрывающие чашечки; чшч. мягковато и серо, по краю полуоттопыренно щетинистая, при цветах 12—14 мм, при плодах 15—16 мм дл., доли ее линейные, островатые; вн. трубчатый, в верхней части меньше, чем у *O. zerizaminum* расширенный, в зеве заметно суженный, с маленькими зубцами, 18—20 мм дл., сначала желтый, потом розовеющий и наконец фиолетово-красный, снаружи голый; плн. почти не выставляющиеся, только основаниями слившиеся, несколько длиннее слабо книзу расширенных нитей, с двумя острыми зубчиками на вершине придатка. Нектарник голый; орешки около 5 мм дл. (выс.), с квадратным телом, резко суженным в носик, т. е. с резкими выростами, блестящие, на боках ямчато-морщинистые. V—VI.

На каменистых склонах, на красных песчаниках и реже лёссовых склонах в горном поясе, около 1000—1500 м, в поясе полустепи и арчевников. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. [от Верхнего Зеравшана до Дарваза (Пянджа) к югу]. Эндем. Описан из Гиссарского хребта (ущелье Каратаг, у сел. Хакими, пл. 8 VII 1882, А. Регель). Тип в Ленинграде.

Прим. Очень изменчивое р. по ширине листьев то узколанцетных, то, наоборот, почти яйцевидных; по опушению то более слабому, то

густосерому. Описанное мной р. *O. albicaule* M. Pop. значительно отличается от типа низким ростом, узкими ланцетно-линейными с одной жилкой листьями, серым более густым и щетинистым опушением. Эта форма свойственна низкогорьям, полупустыне, главным образом красным песчаникам Гузара и Келифа, но доходит на север до Самарканда (Агалык).

Группа 7. *Tianschanica* M. Pop. Вн. желтые, по отцветании буреющие, но не краснеющие и не синеющие, крупные, 25—30 мм дл.; плн. соединены боками в коническую трубку, несколько выставляющуюся из венчика; рлц. двулопастное; нектарник голый; чшч. при плодах с сильно удлиняющимися долями. Многолетние травы, реже двулетники?, с жестко щетинистым оттопыренным опушением, с удлиненными ланцетно-лопатчатыми листьями и ясными прикорневыми розетками; ст. толстые, не белые, простые. — Припамирье, Тянь-Шань, Алтай, сев.-зап. Монголия (Алтай), зап. Саяны (до Енисея).

15. **O. Gmelini** Ldb. Fl. alt. I (1829) 184; Fl. Ross. III, 126; Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV, 588, 592; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2283. — *O. echioides* var. *Gmelini* (Ldb.) Kryl. Фл. Алт. IV (1907) 881. — ? *O. cashmiricum* Jonnston in Journ. Arnold. Arbor. XXI, 1 (1940) 50. — **Ic.:** Rchb. Pl. crit. IV, tab. 380; Ldb. Ic. Fl. Ross. III, tab. 280. — **O. Гмелина.**

2. Из сравнительно тонкого корня выходят по нескольку (1—5) стеблей; ст. толстые, 3—4—5 мм в диам., 20—50 см выс., обычно синеватые, реже зеленые, неветвистые, часто восходящие, густо покрытые оттопыренными тонкими длинными щетинками, в верхней части часто желтыми, а между ними очень рыхлым жестким пушком; л. прикорневых розеток ланцетно-лопатчатые, удлиненные, до 15 см дл., до 1.5 см шир., постепенно суженные в длинно и оттопыренно щетинистый чрш., стеблевые кверху направленные, не длинные, 3—4 см дл., 4—6 мм шир., продолговато-линейные или ланцетные, сидячие, тупые или коротко заостренные, длинно и тонко полуоттопыренно щетинистые, верхние укороченные, часто с желтоватыми щетинками; между щетинками слабый жесткий пушок. Сцв. головчатые на верхушке стеблей, из 1—2 завитков, в цвету густых и свисающих, при плодах выпрямленных и удлиненных; цвн. очень короткие, до 2—3 мм, отстояще щетинистые; прицв. ланцетные, щетинистые, короче чашечек; чшч. длинно (бело или желто) отстояще щетинисто-волосистая, 12—17 мм дл., при плодах около 20 мм, доли ее линейные, острые, при плодах сходящиеся; вн. светложелтый, позднее буреющий, голый, широко трубчатый, к зеву постепенно расширенный и открытый, 25 мм дл., с маленькими треугольными отогнутыми зубцами; пыльниковая трубка около 8 мм дл., выставляющаяся верхушкой (гл. обр. придатками) из венчика, длиннее слабо расширен-

ных нитей; нектарник голый, лопастный; орешки продолговатые, 5 мм дл., постепенно оттянутые в носик, гладкие, блестящие. V—VI—VII.

По каменистым склонам, скалам, редко в степях в поясе горной степи. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (зап.); **Ср. Азия** Дж.-Тарб., Тянь-Шан., Пам.-Ал. (до Верхнего Зеравшана). **Общ. распр.:** сев.-зап. Монг., Кашмир. Описан с южного Алтая (между Черемшанкой и Бутаковой, цв. 28 IV 1828, Ледебур). Тип в Ленинграде.

Прим. Припамирские образцы (напр. с Моголтау, Верхнего Зеравшана) несколько уклоняются от алтайского типа: они определенно многолетники, л. их острые, опушение более жесткое, вн. крупнее и после цветения темнее буреет, плодущие кисти более рыхлые. В общем все три вида группы очень близки и связаны некоторыми переходами. Нахождение этого вида в центрально-казахстанском мелкосопочнике (Кара-Кингир, Улутау) возможно, но пока сомнительно.

16. **O. irritans** M. Pop. ex Pavl. in Acta Univ. As. Med. ser. VIII-b. Bot. 19 (1935) 29 et Ind. Kewensis, Suppl. IX (1931—1935) (lapsu: irrigans, quod est nomen absurdum!). — **O. раздражающая.**

2. Ст. в числе нескольких, толстые, простые, 20—40 см выс., бело-зеленые, как и л., покрыты отстоящими только чистобелыми тонкими и длинными щетинками, достигающими 4—5 мм дл.; л. как прикорневые, так и стеблевые удлиненные (средние стеблевые 4—7 см дл.), 4—5 мм шир., почти широко линейные или ланцетно-линейные, с почти параллельными краями, прикорневые суженные в длинный чрш., стеблевые сидячие, все острые зеленые; между длинными щетинками нет коротких волосков. Суц. на концах стеблей головчатые, обычно из одного большого завитка, при плодах не удлиняющиеся, густые, но прямые; прицв. ланцетные, равняющиеся чашечкам; чшч. на очень короткой белощетинистой ножке, негусто, но очень длинно белощетинистая, с длинными, в цвету около 20 мм, в плодах до 25 мм линейными острыми долями, мало сходящимися; вн. 25—27 мм дл. широко трубчатый, постепенно и немного расширенный к зеву, открытый, желтый, потом темнобурый, с короткими треугольными зубцами; пыльниковая трубка около 10 мм дл., выставляющаяся из венчика только придатками пыльников; нити слегка короче пыльников, слабо расширенные; нектарник голый; орешки 5 мм дл., очень горбатые (согнутые), темносерые, блестящие, морщинисто-ямчатые и бугорчатые, гл. обр. на боках, вверху постоянно оттянутые в носик. V—VI.

В скалах, на щебнях, в поясе полустепи. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (Чу-Илийские горы, Каратау, в прилегающих частях Заилийского Алатау, Александровского хребта, Таласского Алатау). Эндем. Описан с уроч. Андракай в Чу-Илийских горах (Краснов, 1886, цв.). Тип в Ленинграде.

Прим. Повидимому, этот вид распространен дальше как к востоку Тянь-Шаня (Кульджа, А. Регель, так и к западу в Припамирье — до Туркестанского хребта (Минквиц), он прекрасно в типе (Чу-Илийские горы) отличим от *O. Gmelini* узкими зелеными длинными листьями, очень длинной и белой щетинистостью, удлиненными чашелистиками и бугорчатостью плодиков.

17. **O. baldshuanicum** Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1909) 504. — **Ic.:** Пробл. бот. I (1950) 87, рис. 8. — **O. бальджуанская.**

2. Кр. нетолстый, многоглавый; ст. в числе 1—5, коричневатые или зеленые, не синеющие, почти голые, покрытые только редкими горизонтально отклоненными длинными щетинками, 20—50 см выс., чаще восходящие; л. продолговатые или продолговато-ланцетные, много шире, чем не только у *O. irritans*, но и у *O. Gmelini*, длиннее, чем у последней, средние стеблевые 5—7 см дл. и около 1 см шир., зеленые, жесткие (при плодах), прикорневые до 15 см дл., 2 см шир., постепенно оттянутые в длинный щетинисто-ресничатый чрш., стеблевые сидячие, все на верхушке коротко заостренные или туповатые, покрытые только редкими, оттопыренными длинными, белыми щетинками, особенно обильными по краю листа. Сцв. на конце стеблей в виде одного, редко двух густых поникающих завитков, которые при плодах выпрямлены, но остаются густыми; цвн. очень короткие, нижние едва 2—3 мм дл., щетинистые; прицв. ланцетные, короче чашечек; чшч. в цвету сероватая, прижато, при плодах оттянуто длинношетинистая, в цветах 20 мм дл., при плодах 30 мм дл., с широко линейными острыми долями; вн. 30—32 мм дл., желтый, позднее черно-бурый, постепенно к зеву расширенный, открытый, с короткими треугольными зубцами, голый; пыльниковая трубка 10—11 мм дл., едва выставляющаяся придатками из венчика; нити слабо расширенные, короче ее; орешки 6 мм дл., яйцевидные, коричнево-серые, гладкие, блестящие, постепенно оттянутые в носик. V.

Каменистые склоны, особенно же красные песчаники 1000—1500 м. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (от Алайского хребта до Куляба, т. е. Пянджа, на юг). Эндем. Описан из Бальджуана в Таджикистане с речки Чораб-Дара (цв. V, 1883, Муса). Тип в Ленинграде.

Прим. В восточной части Алайского хребта и в Ферганском хребте этот вид сливается с *O. irritans*, от которой в типе он прекрасно отличим широкими, 1—2 см шир. листьями, более крупными цветками и орешками, более широкими чашелистиками. Уже образцы из с. Мады (Алайск. хр.), сохраняя все типичные признаки *O. baldshuanicum*, опушены, однако, много гуще и более тонкими щетинами скорее типа *O. irritans*. Экземпляры из Гульчи еще более походят на *O. irritans*, ибо мельче ростом, имеют более узкие л. и чшл., чем *O. baldshuanicum*, но орешки 7 мм дл., гладкие, как *O. baldshuanicum* и, повидимому, таковы же образцы из Таран-Базара (Ферганский хребет).

Группа 8. *Praemontana* M. Pop. — Вн. желтые, позднее буреющие, у одного вида розовеющие и синеющие, 20—30 мм дл.; плн. слипающиеся только основаниями, длиннее нитей; нектарник голый; рлц. двулопастное; чшч. сильно удлиняющееся при плодах. Опушение оттопыренное, жестко щетинистое. Ст. вверху ветвистые, с многочисленными завитками. Двулетние высокие травы, с толстыми стеблями, с узкими удлиненными листьями, с прикорневыми розетками. — Очень широко распространена от р. Или на востоке до Атлантического океана на западе.

Прим. Эта группа постепенно сливается со следующей, *Stepposa*, которая и генетически является ее позднейшим плейстоценовым производным.

18. **O. dichroanthum** Boiss. Diagn. pl. or ser. 1, 11 (1849) 107; Гроссг. Фл. Кавк. III, 272. — *O. strigosum* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1854) 586, 594. — *O. caspium* Gruner in Bull. Soc. Nat. Mosc. XL, 4 (1867) 62, 441. — *O. setosum* β. *dichroanthum* Boiss. Fl. or. IV (1879) 181; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 499. — *O. setosum* δ. *bucharicum* Lipsky, цит. соч. 503. — **Ic.:** Пробл. бот. I (1950) 87, рис. 7. — **O. двуцветная.**

2. Ст. в числе 1—3, толстые, 40—60 см выс., обычно слегка красноватые, иногда синеватые, густо оттопыренно и длинно щетинистые, в верхней части с немногочисленными и не длинными, редко длинными, но всегда имеющимися ветвями; кроме тонких длинных горизонтальных щетинок на них имеется и довольно частый короткий жесткий пушок; л. удлиненные, широко линейные (лентовидные) или ланцетные, на прикорневых розетках до 15 см дл. и 8—12 мм шир., длинно оттянутые в щетинисто-ресничатый чрш., стеблевые сидячие, средние 5—8(10) см дл., 5—10 мм шир., вверх направленные, сероватые, со слегка завернутыми краями, сверху и снизу по жилке, а особенно по краям тонко и оттопыренно щетинистые и, кроме того, шероховато-пушистые, верхушка их тупая или коротко заостренная. Завитки густые, поникающие, образующие обычно узкое и не длинное сцв., реже метельчатое, растопыренное; цвн. короткие, нижние до 10 мм (при плодах), густо и оттопыренно белощетинистые; прицв. узкие, ланцетно-линейные, острые, равняющиеся чашечкам; плодущие завитки выпрямлены и заметно удлинены; чшч. в цвету полуприжато, при плодах оттопыренно длинно и густо щетинистая, щетинки всегда белые, никогда не желтые, доли чашечки длинные, в цвету 20 мм, в плодах 25 мм дл., ланцетные или широко линейные, острые, мало сходящиеся; вн. длинно трубчатый,

---

Объяснение к табл. XI

1. *Onosma azureum* Schipcz. — 2. *O. trachycarpum* Levin.


1
2

около 30 мм дл., к зеву постепенно расширенный и в зеве широко открытый, сперва желтый, по отцветании розовеющий и несколько синеющий, у закавказской расы *(O. caspium)* становящийся интенсивно синим, снаружи голый, с маленькими треугольными отогнутыми зубцами; плн. около 10 мм дл. (слипшиеся основаниями), значительно длиннее нитей, шероховатые, верхушечные придатки их усеченные, выставляющиеся из венчика; орешки 4—6 мм дл., блестящие, пятнистые и потому темноватые, сильно горбатые, с резко выступающими боками, слегка бугорчато-ямчатые. IV—VI.

По лёссовым предгорьям, часто на вторичных засоренных местах, даже в оазисах во всей горной Средней Азии; на пестроцветных породах вдоль Куры. — **Кавказ:** Даг., Вост. и Южн. Закавк.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (Джунгарский Алатау), Тянь-Шан., Пам.-Ал., Горн. Туркм. **Общ. распр.:** Иран. Описан с подножья горы Демавенд (у сел. Аск, 23 VI 1843, Кочи, n° 383). Тип в Ленинграде.

Прим. Между куринской *O. caspium* и ташкентской *O. dichroanthum* имеется значительное отличие — л. у первой у́же, опушение более жесткое, вн. становятся синими, но напр. копетдагские образцы находятся как бы в середине между этими расами и перед нами, поэтому стоит дилемма: или различать несколько рас, или пока ограничиться установлением одного вида, ясно отличимого от других близких. Мы считаем более рациональным последнее тем более, что иранский материал нам недоступен и мы не в состоянии разъяснить, что представляет собой формальный тип *O. dichroanthum* с точки зрения расового значения.

19. **O. setosum** Ldb. in Pander's Beitr. Naturk. Ostseeprov. Russl. (1820) 70; Fl. alt. I (1829) 181; Fl. Ross. III, 126; Гроссг. Фл. Кавк. III, 272; Фл. Юго-Вост. VI, 122. — *O. echioides* auct. non L. — **Ic.:** Ldb. Ic. Fl. Ross. II, tab. 196. — **O. щетинистая.**

☉. Ст. в числе 1—3, толстые, беловатые или зеленые, 30—60 см выс., густо, длинно оттопыренно и тонко щетинистые, в верхней половине несущие ветки, оканчивающиеся соцветиями; между горизонтальными щетинками стебля имеется слабый жесткий пушок; л. удлиненные лентовидные или ланцетные, прикорневые лопатчатые длинно оттянутые в отстояще щетинистый чрш., до 10 см дл., 1 см шир. (розетки плохо сохраняются — типичный двулетник!), стеблевые сидячие, 5—10 см дл., 5—10 мм шир., косо вверх направленные, коротко заостренные, отстояще, особенно по краям щетинистые. Сув. широко метельчатое, так как боковые ветви довольно длинные. Завитки на боковых ветвях одиночные, на главном стебле их 2—3, довольно густые, при плодах сильно удлиняющиеся и выпрямленные, так что плодущий ст. становится метловидным, т. е. *широким* вверху; прицв. ланцетные, равные чашечкам; цвн. короткие, нижние до 7 мм дл., отстояще щетинистые; чшч. 15 мм дл., отстояще бело- или желтощетинисто-волосистая, при плодах дости-

гающая 20 мм дл., доли ее широко линейные, острые; вн. желтый, позднее только буреющий, не розовеющий и не синеющий, широко трубчато-колокольчатый, в зеве открытый, снаружи голый, с короткими отогнутыми зубцами; плн. около 8 мм дл., шероховатые, спаянные только основаниями, с двузубчиковыми едва выставляющимися придатками, немного длиннее слабо книзу расширенных нитей; нектарник голый; орешки около 4 мм дл., блестящие, темносерые, слегка складчато-ямчатые и бугорчатые, сильно горбатые. V—VI.

По каменистым и глинистым полупустыням. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж. (прикаспийские полупустыни); **Кавказ:** Даг. (побережье Каспия, редко). Эндем. Описан из Астрахани. Тип в Ленинграде.

Прим. При всей крайней близости этого вида к двум следующим мы сочли возможным его отличать как локальную прикаспийскую расу. Указывают (Шмальг. II, 240), что этот вид распространен до Грозного, что возможно. В Дагестане встречаются все 3 вида группы (*O. dichroanthum* — на юге, *O. armeniacum* — в горах и *O. setosum* — по литорали) и, по крайней мере, два первых образуют гибридные формы. Также и на главном хребте (Юго-Осетия, Дзауджикау, Дарьял и др.) изредка встречаются растения средние между *O. armeniacum* и *O. calycinum* или *O. setosum*.

20. **O. armeniacum** Klok. nom. n. in herb. et hoc loco. — *O. hispidum* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 587, 592 non Wall. Cat. (1828) n° 938; G. Don, Syst. IV, 317. — *O. echioides* β. *hispidum* C. Koch in Linnaea, XVII (1843) 305. — **O. армянская.**

☉. Все, как у предыдущего, но л. обычно более тесно расположенные, более узкие и более густо щетинистые, ст. в верхней части метельчатые, на стеблях и листьях кроме щетин, еще обильный жесткий, иногда очень короткий пушок. Цветущие чшч. от полуприжатых густых волосков бело-серые, редко желтоватые, плодущие на более длинных, до 10 мм ножках, сильно удлиняющиеся при плодах; вн. вначале более узкий, более трубчатый, потом открытый, снаружи, особенно молодой, ворсинчато-пушистый; плн. сильнее выставляются из венчика.

На каменистых склонах гор от 500 до 3000 м. — **Кавказ:** Даг., Вост. и Южн. Закавк. **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (Армения Малая). Описан из Грузии.

21. **O. Visianii** Clem. in Att. 3 Riun. Sc. Ital. (1842) 519; DC. Prodr. X, 62; Ldb. Fl. Ross. III, 126. — *O. echioides* L. β. Sp. pl. ed. 2 (1762) 196; Stev. in Bull. Sos. Nat. Mosc. XXIV, 585, 593. — **O. Визиани.**

☉. Очень близка к *O. setosum* и *O. armeniacum*. От первой отличается более густым опушением, вследствие чего р. сероватое, листьями более густо расположенными и более лентовидными, соцветиями более густыми и щетинистыми, а главное — рассеянно пушистым венчиком,

который у *O. setosum* голый; от второй — более широкими листьями, и от обеих несколько более мелкими гладкими орешками. V—VI.

В полынной полупустыне, на склонах. — **Европ. ч.:** Крым (Феодосия, Судак, Алушта и др.); **Кавказ:** Предкавк. (Тамань). **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Ср. Евр.

Прим. Ряд авторов принимал это р. за *O. arenarium* W. et K., в том числе Яворка и Левин, и в конце концов они, возможно, правы; другие, как Стевен, считали его за *O. echioides*, что тоже правильно, если говорить об *O. echioides* Линнея. Шмальгаузен (Фл. Ср. и Южн. Росс. II, 240), повидимому, относил его к *O. echioides* var. *setosum* Ldb. (sp.) и синонимом к нему ставил *O. Visianii* Clem. Действительно, лучше всего было бы называть это р. *O. echioides* L., если бы не было доказано (Яворка, Лакаита), что *O. echioides* представляет астеротриховую форму, по Лакаита, широко распространенную в Италии. Отношения между *O. Visianii* и *O. arenarium* не являются ясными, вероятно они тождественны, хотя в новейшей флоре (Хеги) их различают по величине цветков, бо́льших у *O. Visianii*, меньших у *O. arenarium*, кроме того, у *O. arenarium* венчик описывают голым. Очень близкий, уже степной вид (раса) с пушистым венчиком распространен от Одессы до Каменец-Подольска (см. *O. calycinum* Stev. в группе *Stepposa*). Группа *Stepposa* несомненно вся происходит от средиземноморской группы *Praemontana*

22. **O. microcarpum** Stev. ex DC. Prodr. (1846) 62; Stev. in Bull Soc. Nat. Mos. XXIV, 588, 591. — *O. microspermum* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XI (1838) 305, nomen nudum; Boiss. Fl. or. IV, 191; Гроссг. Фл. Кавк. III, 273. — *O. Gmelini* β. *microcarpum* Ldb. Fl. Ross. III (1849) 126. — *O. spathulatum* Wettst. et *O. Stapfii* Wettst. in Denkschr. Akad. Wissensch. Wien L. (1885) 29. — *O. microspermum* α. *spathulatum* et β. *Stapfii* Bornm. in Bull. Herb. Boiss. sér. 2, VII (1907) 783, Beih. Bot. Centralbl. XXVIII, 2, 468. — **Ic.:** Пробл. бот. I (1950) 87, рис. 3. — **O. мелкоплодная.**

☉. Ст. в числе 1—4, восходящие или прямые, толстоватые, бело-зеленые, редко с синеватым оттенком, обычно 20—40 см выс., обычно вверху с несколькими веточками, отстояще тонко и очень длинно щетинистые, кроме того, как и листья, мелко жестко пушистые; л. сравнительно короткие, прикорневые розетки, рано (до цветения) засыхающие, стеблевые густо расположенные, отклоненные, 2—5 см дл., 5—6, редко до 10 мм шир., нижние тупые, лопатчатые, верхние туповатые или островатые, сидячие, оттопыренно и ресничато длинно щетинистые. Сцв. или только верхушечное из 2—3 завитков, или узко метельчатое, если есть боковые веточки, которые тогда несут одиночные завитки. Завитки довольно густые, но не крупные из-за небольшой величины чашечек, в цвету очень сильно завитые, и нераспустившиеся чшл. серповидно изогнуты, в плодах выпрямленные и удлинен-

ные; цвн. короткие, щетинистые; прицв. линейные, короче чашечек; чшч. небольшая, 8—12 мм дл., при плодах до 15 мм дл., доли ее узкие, линейные, острые, обычно желтовато, реже бело и длинно щетинистая, в плодах оттопыренные, со сходящимися долями; вн. 20—25 мм дл., светложелтый, колокольчато-булавовидный, с открытым зевом, с маленькими отогнутыми зубцами, голый или вверху слабо (на зубцах длиннее) ворсинчато-пушистый; плн. обычно не выдаются из венчика, спаянные только основаниями, придатки их чуть выставляющиеся, двузубчиковые; нити тычинок книзу слабо расширенные, немного короче пыльников, которые 7 мм дл.; нектарник голый; орешки около 3 мм дл., темносерые, яйцевидные, довольно резко суженные в носик слегка бугорчатые, гладкие, блестящие. VI.

По каменистым и скалистым склонам, до 2000 м. — **Кавказ:** Даг., Вост. и Южн. Закавк. Эндем. Описан из Грузии. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид является, несомненно, гибридогенным, возникшим, вероятно, когда-то в плейстоцене — из скрещивания *O. armeniacum* × *O. rupestre*, между которыми он промежуточен. Тем не менее уже произошло очищение средней между указанными видами формы от морфологических звеньев, связующих ее постепенными переходами с родительскими видами, так что вид стал, можно сказать, хорошим, лишь очень редко попадаются особи с маленьким венчиком, около 15 мм дл., которые связуют его с *O. rupestre*, и особи с более длинными листьями, менее оттопыренно щетинистыми, переходные к *O. armeniacum*.

Группа 9. *Caucasica* M. Pop. — Вн. желтый, по отцветании буреющий, 12—15 мм дл., трубковидный, мало расширенный к зеву, но открытый, снаружи у зубцов очень немного ворсинчатый. Чшч. маленькая, с узколинейными зубцами, при плодах мало удлиняющимися и не сходящимися; нектарник голый; плн. слипающиеся только основаниями, не выставляющиеся или едва выставляющиеся из венчика. Орешки очень мелкие, 2—3 мм выс. Маленькое многостебельное травянистое (многолетне-монокарпическое?) р. с мелкими, 1—2 см дл., линейными, 2—3 мм шир. длинно щетинистыми листьями, с синеватыми восходящими неветвистыми стеблями, 10—20 см выс. — Малый Кавказ (Армения Малая).

23. **O. rupestre** M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 132; Ldb. Fl. Ross. III, 127; Boiss. Fl. or. IV, 191; Гроссг. Фл. Кавк. III, 272. — ? *O. tenuiflorum* Willd. Sp. pl. I (1797) 775. — *O. diffusum* Boiss. et Huet, Diagn. ser. 2, III (1856) 137, nomen nudum. — **Ic.:** Lehm. Ic. rar. pl. Asperif. tab. 12; Lodd. Bot. Cab. XIX, tab. 1880; Пробл. бот. I (1950) 87, рис. 6. — **Exs.:** Pl. or. exs. n° 145. — **O. скальная.**

2. Повидимому, многолетнее или иногда многолетне-монокарпическое р.; кр. тонкий, многоглавый, часто с удлиненными ветвями

головки (основания); ст. всегда в числе нескольких (до 10), узловидно восходящие, тонкие, (8) 10—20 см выс., синеватые, обычно простые, очень редко с 1—2 короткими веточками, оттопыренно и жестко щетинистые и тончайше шероховато-пушистые; л. линейные, 1.5—2.5 см дл., 1.5—2.5 мм шир., не очень густо расположенные, косо вверх направленные, нижние, как обычно, несколько более длинные и лопатчато оттянутые к основанию, розеточные (если розетки присутствуют при цветоносных стеблях, иногда они засыхают до цветения) до 5 см дл., но тоже узкие, по краям и по верхней поверхности жестко и оттопыренно белощетинистые и, кроме того, очень коротко шероховатые, с краями иногда чуть завернутыми, островатые. Верхушечное сцв. состоит из 1—2, редко 3 завитков; завитки не очень густые, при плодах не выпрямленные и не удлиненные, едва более рыхлые, чем в цвету (хорошее отличие от *O. microcarpum*); цвн. короткие, при плодах даже нижние не длиннее 5 мм; прицв. линейные, короткие, мало заметные; чшч. обычно от белых, реже желтоватых, волосков-щетинок ресничато-волосистая, сероватая; доли ее узколинейные, около 10 мм дл., при плодах до 12 мм дл., и не сходящиеся, а скорее отогнутые и мелкие; вн. светложелтый, широко трубчатый, к зеву постепенно расширенный, 12—15 мм дл., или булавовидный, снаружи голый, только на зубцах ворсинчатый, зубцы его короткие, треугольные, отогнутые; плн. 5—6 мм дл., только основаниями слипающиеся, едва длиннее слабо расширенных нитей, не выставляющиеся или едва выставляющиеся из венчика; придатки их двузубчиковые; нектарник голый; орешки светло-серые, 3 мм дл., довольно резко стянутые в носик, т. е. с ясно выступающими плечиками, по плечикам светло морщинистые. V.

По скалам и каменистым склонам, 500—1900 м.—**Кавказ:** Вост. и Южн. Закавк. (главным образом Малый Кавказ, очень редко на Главном хребте). **Общ. распр.:** Мал. Азия (сев.-вост.), сев.-зап. Иран.

Прим. Самый маленький вид оносм, с очень мелкими цветками и семенами. Характерен также мелкими и узкими (линейными) листьями, каких нет у других представителей рода. Поэтому очень верно заметил про нее Буассье, что, кроме некоторых похожих маленьких особей *O. microcarpum*, нет вида, который походил бы на *O. rupestre*, которая является таким образом самобытной и оригинальной. Вероятно, более близкое родство ее имеется в Малой Азии.

Группа 10. *Stepposa* M. Pop.—Вн. желтый, после цветения обычно буреющий, только у одного вида, *O. polychromum* Klok., краснеющий и подконец темносиний, мелкий 12—18 мм дл., трубчатый, в зеве открытый, с короткими зубцами. Нектарник голый. Рлц. двулопастное. Чшч. при плодах удлиняющаяся. Опушение щетинисто оттопыренное. Листья широко линейные, удлиненные (лентовидные). Ст. вверху ветвистый, с метельчатым, при плодах растопыренным

соцветием. Орешки 3—4 мм дл., блестящие. От Байкала до Венгрии (Карпат), на юг до Тарбагатая, Балхаша, Мугоджар, Предкавказья, степного Крыма, севера Балканского полуострова.

24. **O. calycinum** Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 588, 592. — *O. Visianii* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV, 589, 592; Javorka in Mus. Hung. IV, 420, non Clem. — *O. echioides* β. и δ. Ldb. Fl. Ross. III (1849) 125. — *O. echioides* var. b. *arenarium* Schmalh. Фл. II (1897) 240. — **Exs.:** Fl. exs. Austro-Hung. n° 1415. — **O. чашечная.**

☉. Жестко и длинно горизонтально оттопыренно-щетинистое; ст. в числе 1—3, крепкие, толстые, 30—40 см выс., часто красноватые, в верхней половине метельчато и обычно пирамидально ветвистые, ветви, оканчивающиеся завитками; прикорневые розетки к цветению засыхающие, их л. вероятно длинно лопатчатые; ст. л. частые, обычно вверх направленные, ланцетовидно-лентовидные, средние 6—8 мм дл., около 7 мм шир., сидячие, островатые, жестко оттопыренно-щетинистые, между щетинками с очень коротким жестким пушком, чуть сероватые или без него и тогда зеленые, жесткие. Завитки малоцветковые, негустые, не сильно закрученные, при плодах мало выпрямленные и мало удлиненные; цвн. очень короткие, даже нижние при плодах около 5 мм дл., длинно отстояще щетинистые; прицветники ланцетные или продолговато-ланцетные, острые, короче чашечек; чшч. особенно плодущие длинно и оттопыренно бело (никогда не желто!) щетинистые, в цвету около 5 мм дл., с ланцетно-линейными, часто попарно сросшимися острыми долями, в плодах достигающие 20—22 мм дл., со сходящимися долями; вн. около 17 мм дл., немного длиннее чашечки, трубчато-булавовидный, открытый, снаружи густо отстояще пушистый, желтый, буреющий; плн. выставляющиеся концом из венчика, кроме основания, еще на верхушке, ниже придатка, слипающиеся, поэтому образующие трубку, 8 мм дл., не шероховатые, гладкие, придатки их на верхушке широко усеченные; нити приблизительно равные пыльникам, книзу мало расширенные; нектарник голый; орешки около 4 мм дл., с расширенным кверху телом, т. е. с явными плечиками, внезапно суженными в короткий плоский носик, бугорчато-морщинистые, блестящие. VI.

По известняковым обнажениям. — **Европ. ч.** Верх.-Днепр., Причерн., Бесс. (Подольская возвышенность, правобережье Днепра до Одессы). **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (север Балканск. п-ова), Ср. Евр. (нижняя Австрия, Венгрия). Описан из Подолии.

Прим. Поскольку за *O. Visianii* Clem. мы, согласно Ледебуру, принимаем р. Крыма, то вид, отнесенный Стевеном и Яворкой к *O. Visianii* (= *O. calycinum* Stev. non Lallem.), следует называть иначе и для него не было до сих пор определенного имени. Вид этот очень характерен, как указал Яворка. Он чисто двулетний, без сохра-

няющихся розеток. Чшл. срастаются попарно, как у секции *Aponosma*, вн. густо пушистый, плн. образуют трубку, как у групп *Turanica* и *Tianschanica*. По жесткому опушению, сравнительно крупным орешкам и более широким листьям более походит на *O. setosum* и *O. Visianii* из группы *Praemontana*, чем на прочие *Stepposa*.

25. **O. arenarium** W. et K. Pl. rar. Hungar. III (1812) 308; Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV, 589, 593. — *O. echioides* β. *arenarium* Ldb. Fl. Ross. III (1849) 125; Шмальг. Фл. II, 240. — *O. calycinum* Lallem. Ind. Sem. Hort. Petrop. IX (1842) 81. — **Ic.:** W. et K. l. c. tab. 279. — **Exs.:** Fl. exs. Austro-Hung. n° 1412. — **O. песчаная.**

☉, 2. Р. очень похожее и на предыдущее, и на *O. Visianii*, но от них уклоняющееся в сторону *O. tinctorium*. Видимо, двулетнее, хотя недостоверно; ст. часто зеленые и гуще усаженные листьями. Завитки более густые и чашечки с примесью желтоватых волосков; чшл. иногда срастаются по два-три или чаще все свободные; вн. в бутоне ясно щетинистый, взрослый мало пушистый; плн. свободные, кроме основания; в том числе и по краю шероховатые; орешки гладкие и более мелкие, 3 мм дл., темноватые. VI.

На песках, но также и по галечникам берега моря. — **Европ. ч.:** Сред.-Днепр.?, Причерн., Бесс.? **Общ. распр.:** Ср. Евр. Описан из Венгрии. Тип в Вене.

Прим. Крайне запутанный вид, в общем и до сих пор неясный, хотя несомненно к данной группе относящийся. — Наши образцы разнородны: одни с красным стеблем, сросшиеся чашелистиками, с менее густыми листьями (напр. Херсонский округ, между Ивановскими и Збурьевскими песками, 29 VI 1926, Порецкий, n° 23/908 или его же 21/907) больше походят на *O. calycinum*, другие, напр. из Одессы (Нордман, Розен), с Алешков, пески (Траншель), имеют ст. зеленый, л. более частые, опушение чашечек более желтоватое. По словам М. В. Клокова и по его этикеткам в гербарии, те и другие нужно считать за особый вид *O. borysthenicum* Klok., отличный от *O. arenarium*, которая, по мнению М. В. Клокова и вопреки мнению Стевена, Яворки и других авторов, в СССР не произрастает. От *O. Visianii* отличается более мелким венчиком, темными орешками и более ясной двулетностью.

26. **O. transrhymnense** Klok. в списке раст. герб. Фл. СССР, XII (1953) n° 3564. — *O. arcochrysum* Klok. l. c. — **O. зауральская.**

☉. Ст. в числе 1—5, беловато-зеленые, 30—40 см выс., менее толстые и более слабые, чем у предыдущих, наверху метельчато и при плодах растопыренно ветвистые, не столь жестко, скорее мягковато, но также оттопыренно щетинистые; прикорневые розетки к цветению отмирают; стеблевые л. многочисленные, линейно-лентовидные, часто

с несколько завернутыми краями, 3—5 см дл. и 3—5 мм шир., т. е. более короткие и узкие, чем у предыдущих, мягкие, довольно мягко оттопыренно щетинистые и, кроме того, мелко шероховато-пушистые. Завитки небольшие, не очень густые, при плодах несколько удлиняющиеся и выпрямленные; цвн. короткие, у нижних цветков до 5 мм дл.; прицв. ланцетные, короче чашечки; чшч. желтовато, иногда золотисто, в цвету полуприжато, в плодах оттопыренно щетинистая, 10—12 мм дл., при плодах до 20 мм дл. со свободными широко линейными острыми сходящимися долями; вн. 15—17 мм дл., светложелтый, снаружи голый или редко пушистый, позднее буреющий, открытый; плн. шероховатые, кроме основания свободные, придатки их усеченные; нектарник голый; орешки 3—4 мм дл., темносерые, блестящие, гладкие или едва бугорчатые, постепенно суженные в носик. V—VI.

В степях, на каменистых склонах. — **Европ. ч.:** Заволж.; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Ирт. (южные части), Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян.; **Ср. Азия:** Арало-Касп. (сев. ч.), Прибалх. (сев. ч.). Распространен, повидимому, от р. Урал (от Чкалова) к востоку до Байкала. Эндем. Описан из Семипалатинской обл., между Черноярской и Павлодаром на правом берегу Иртыша, цв. 2 VI 1890, Шмидт. Тип в Ленинграде.

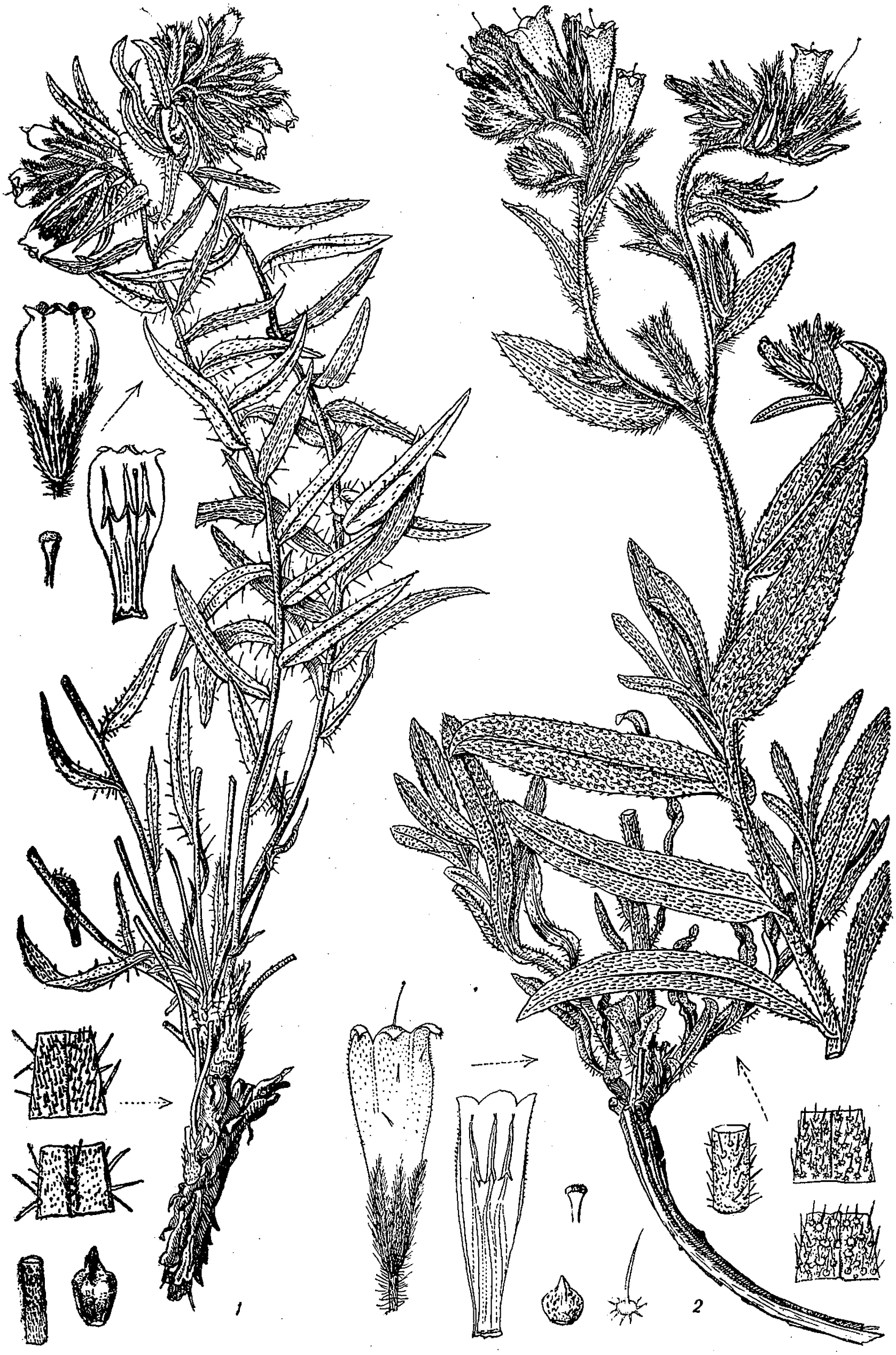
Прим. Этот вид крайне трудно отличить от *O. arenarium*, как она у нас только что описана, в особенности от экземпляров с Алешковских песков, имеющих беловато-зеленый стебель и желтоватое опушение соцветий (чашечек); по существу только несколько более короткие и узкие л. и более слабая щетинистость отличает *O. transhymnense* от *O. arenarium* — отличия явно расового, не видового значения. Легче всего, конечно, узнать эту географическую расу по ареалу, приуроченному целиком к Азии, а не к Европе. При всем желании я не счел возможным отличить от зауральской расы еще енисейскую *O. acrochrysum*, по М. В. Клокову более близкую к *O. Gmelini*, чего я не вижу: она двулетняя, не многолетняя, ст. ветвистые, не простые; вн. ее мелкие, не крупные, как у *O. Gmelini*, плн. свободные, не соединенные в трубку, что характерно для *O. Gmelini* и всей группы *Tianschanica* в противоположность группе *Stepposa*. Также я не могу признать и другой вид М. В. Клокова: *O. erianthum* из того же азиатского степного ареала; *O. erianthum* Klok. есть форма с серым, не желтоватым опушением чашечки, из Улутау, где растет и типичная *O. transrhymnense* (по определению самого Клокова).

27. **O. tinctorium** M. B. Beschreib. Länder Terek Kur. (1800) 136; Fl. taur.-cauc. I (1808) 131; III, 130; Boiss. Fl. or. IV, 182; Фл. Юго-

---

Объяснение к табл. XII

1. *Onosma zerizaminum* Lipsky. — 2. *O. caucasicum* Levin.



1

2

Вост. VI, 121. — *O. echioides* δ. *parviflorum* Ldb. Fl. Ross. III, 125. — *O. echioides* c. *tinctorium* Schmalh. Фл. II, (1897) 240. — **Ic.:** M. B. Cent. pl. rar. tab. 79; Сырейщ. Илл. Фл. Моск. губ. III, 59. — **O. красильная.**

☉. Ст. в числе 1—5, оттопыренно мохнато-щетинистые, т. е. щетинки довольно тонкие, мелкие и внизу стебля часто спутанные и, кроме того, между щетинками коротко шероховато-пушистые, чаще зеленоватые, иногда краснеющие, но на спинке вверху с короткими и тонкими веточками, образующими сцв.; прикорневые розетки к цветению отмирают; стеблевые л. ланцетно или широко линейно-лентовидные, вверх торчащие, б. м. частые, островатые, сероватые, щетинистые, не очень длинные, 3—5 см дл., 3—6 мм шир., не жестко полуотстояще щетинистые. Завитки мелкие, не очень густые, в цвету поникающе изогнутые, при плодах мало удлиненные, выпрямленные; цвн. короткие; прицв. ланцетные, равные чашечке; чшч. от белых (не желтых) волосков, во время цветения прижатых, беловато-серая, около 8—10 мм дл., с ланцетно-линейными свободными острыми долями, в плодах сильно удлиняющаяся, до 20 мм дл., полуотстояще, не жестко, но длинно щетинистая, с линейно-ланцетными острыми долями; вн. 10—12 мм дл., трубчатый, открытый, желтый и буреющий, снаружи голый (или слегка пушистый?); плн. слипшиеся только основаниями, около 5—4 мм дл., несколько длиннее нитей, едва выставляющиеся или не выставляющиеся; нектарник голый; орешки 3 мм дл., постепенно суженные в носик, гладкие, блестящие, темные. V—VI.

По степям. — **Европ. ч.:** Сред.-Днепр., Причерн., Бесс.?, Волж.-Дон., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж., Заволж. (редко); Крым (степной); **Кавказ:** Предкавк. (Тамань, Ейск). Эндем. Описан из окр. Керчи. Тип в Ленинграде.

Прим. Под *O. tinctorium*, согласно предложению М. В. Клокова, мы понимаем только гомохромную мелкоцветную степную оносму, которая является более юго-западной, чем гетерохромная *O. polychromum* Klok. Однако частично их ареалы налегают. В Крыму и по Днепру до Белой Церкви растет только *O. tinctorium*; только она же растет вдоль моря по степям от Днепра до Кальмиуса. Но уже в Аскания Нова встречаются обе, так же как и в Воронежской области. Напротив, на Нижнем Доне растет только *O. polychromum*. Нижнее и Среднее Поволжье до Урала на восток — область распространения *O. polychromum*, но рассеянно, очень редко встречается *O. tinctorium*, около Красноармейска, Куйбышева, наконец в Мугоджарах (южнее Бер-Чогура); таким образом, *O. tinctorium* пересекает ареал *O. polychromum*, доходя до Тургая. Сюда относится *O. tinctoriiforme* Klok. Эти два вида представляют самые редуцированные по величине цветка степные оносмы и к западу (за Днепром) и к востоку (за Уралом) заменяются более крупноцветными *O. arenarium* (запад) и *O. transrhymnense* (восток).

28. **O. polychromum** Klok. in herb. et hoc loco. — *O. tricolor* M. Klok. in herb. — *O. mugodzaricum* Klok. in herb. — *O. tinctorium* β. M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 131. — **Ic.:** M. B. Cent. pl. rar. tab. 79. — **O. многоцветиая.**

☉ или ♃. Монокарпическое р.; ст. в числе 1—5, толстоватые, обычно в той или иной степени синеющие, оттопыренно, не очень жестко и длинно щетинистые и, кроме того, мелко шероховато-пушистые, вверху метельчато ветвистые и в плодах растопыренно ветвистые; л. прикорневых розеток до 10 см дл., линейнолопатчатые, суженные в длинный щетинистый чрш., стеблевые средние 4—5 см дл., 3—7 мм шир., все тупые, по краю слегка завернутые, сероватые, по краю и сверху полуоттопыренно щетинистые и, кроме того, мелко шероховато-пушистые. Завитки соцветия небольшие, густые, при плодах удлиненные и выпрямленные, разреженные; цвн. короткие, даже нижние и при плодах не длиннее 3—4 мм, щетинистые; прицв. ланцетные, короче чашечек; чшч. в цвету маленькие, 8—10 мм дл., прижато волосисто-щетинистые, серые (не желтоватые!), при плодах сильно удлиняющиеся до 15 мм, реже до 20 мм дл., с сходящимися ланцетно-линейными острыми долями, оттопыренно длинно, но не жестко щетинистые; вн. около 12—13 мм дл., редко до 15 мм, трубчатые, в зеве открытые, вначале палевые, потом розовеющие, краснеющие и подконец темносиние, снаружи голые, с короткими треугольными отогнутыми зубцами; плн. едва или не выставляющиеся, около 5 мм дл., с узкими верхушечными придатками, слипшиеся только основаниями, шероховатые; нити короткие, книзу расширенные; нектарник голый; орешки около 3.5 мм дл., темносерые, гладкие, блестящие, постепенно стянутые в носик. V—VI.

По степям, но также на выгонах и у дорог, на лёссовой почве, реже на известняках. — **Европ. ч.:** Причерн., Волж.-Дон., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж., Сред.-Волж., Заволж.; **Кавказ:** Предкавк.; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб.?; **Ср. Азия:** Арало-Касп. (сев.-зап. ч.). Эндем. Описан из Предкавказья. Тип в Ленинграде.

Прим. Я вполне согласен с М. В. Клоковым, что эту расу следует выделять из *O. tinctorium* s. l.; она была отмечена уже Биберштейном под именем *O. tinctorium* β., и он правильно указал его признак — изменяющийся цвет венчика, равно как и ареал: „в равнинах каспийско-кавказских". На самом деле основной ареал лежит на Нижней и Средней Волге, доходя на запад до Дона (Воронежск. обл.), а на восток до Урала и даже несколько далее. Однако я не согласен распылять этот вид на два отдельных: предкавказский (*O. polychromum* Klok.) и волжско-уральский (*O. iricolor* Klok.), тем более что и М. В. Клоков иногда на этикетках их синонимизировал. *O. mugodzharicum* Klok. представляет явный гибрид между *O. polychromum* и *O. transrhymnense;* такой гибридогенный вид, очевидно очень молодой,

можно считать за особый лишь в том случае, если он изолировался от исходных родительских видов; между тем в данном случае этого нет: на Мугоджарах имеются и *O. polychromum* и *O. transrhymnense* (=*erianthum*). Тот же *O. mugodzarariсum* встречается и на Улутау, где имеется *O. transrhymnense*, но отсутствует, насколько мне известно, *O. polychromum*. Размер венчика у *O. mugodzharicum* около 17—18 мм дл.; орешки 4 мм дл.

Группа 11. *Atropatano—Luristana* M. Pop. — Многолетние. Ст. белые (с белым блестящим эпидермисом), тонкие, ветвистые, почти древеснеющие. Л. довольно короткие, зеленые, плоские, коротко, но очень жестко щетинистые. Цв. на коротких цветоножках, в рыхлых небольших завитках; чшч. с несколько удлиняющимися долями; вн. светложелтый, 12 мм дл., снаружи пушистый, с открытым зевом. Плн. слипающиеся только основаниями, едва или не выставляющиеся, с острым придатком, нити постепенно снизу расширенные; нектарник волосистый; орешки 4 мм дл., темные, немного буровато-морщинистые, с коротким носиком. Типично полупустынная иранская группа, приуроченная к пестроцветным породам мезокайнозоя.

29. **O. gracile** Trautv. в Тр. Бот. Сада, II (1873) 478; Boiss. Fl. or. IV, 193; Гроссг. Фл. Кавк. III, 272. — **Ic.:** Пробл. бот. I (1950) 101, рис. 1. — **O. изящная.**

2. Р. поликарпическое; кр. коричневый одревесневающий, не красящий; ст. в числе нескольких из многоглавой верхушки корня, прямые, жесткие, 20—40 см выс., белые от блестящего эпидермиса, коротко и рассеянно щетинистые, от основания или с середины ветвистые, с тонкими на верхушке цветоносными ветвями; прикорневых листьев и розеток нет; стеблевые л. поэтому от низа стебля к его середине увеличивающиеся, а не уменьшающиеся (как у розеточных видов), самые нижние линейные или продолговато-линейные, средние наиболее крупные, ланцетные или продолговатые, 2—4 см дл., 5—20 мм шир., сидячие, отклоненные, кожистые, крепкие, зеленые, с обеих сторон, но особенно сверху, от коротких щетинок, сидящих на больших бугорках, оттопыренно колюче щетинистые, между щетинками голые, морщинистые. Сцв. — небольшие малоцветковые рыхлые завитки, при плодах не выпрямляющиеся и не удлиняющиеся; цвн. нижние при плодах до 5 мм дл., тонкие, вниз отклоненно щетинистые; прицв. линейные, короче чашечек; чшч. в цвету около 8—10 мм дл., в плодах до 15 мм, с очень узколинейными, почти нитевидными, несходящимися долями, оттопыренно и тонко белощетинистые, редко щетинки чуть желтоватые; вн. трубчатый, но в зеве чуть расширенный и открытый, бледный и после цветения не темнеющий, 12 мм дл., густо мягко и коротко пушистый, с короткими треугольными прямыми зубцами.

Пыльники около 6 мм дл., слипшиеся только основаниями, придатки их шероховатые, острые или усеченные, едва или не выставляющиеся, нити слабо книзу расширенные, короче пыльников; орешки очень широкие, почти квадратные, несколько бугорковатые, темные, блестящие, 4 мм дл., с маленьким носиком. V—VI.

По каменистым склонам на пестроцветных породах. — **Кавказ:** Южн. Закавк. (Ордубад, Зангезур). Эндем. Описан из Армении, сел. Белав (Радде, 17 VI 1871). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид крайне близок к иранскому виду *O. Kotschyi* Boiss. и к позднее описанному оттуда же (из юго-зап. Ирана) виду *O. asperrimum* Bornm.; все вместе они образуют обособленную группу *Atropatano—Luristana*, неизвестную ни в среднем, ни в восточном Иране, но находящую аналога в приамударьинской группе *Oxica*. Древний (ранне-плиоценовый) пустынный тип. По венчику имеется некоторое сходство с *O. tinctorium*, но вегетативные части резко различны.

Группа 12. *Oxica* M. Pop. — Многолетние. Ст. вначале синеватые, при плодах белые, блестящие от белого эпидермиса, ветвистые. Л. короткие, зеленые, от коротких оттопыренных щетинок почти колючие. Цв. в коротких густых завитках, на коротких ножках; чшч. мало удлиняющаяся при плодах, маленькая; вн. около 10 мм дл., сперва желтый, потом краснеющий и подконец темносиний, голый, в зеве стянутый; нити тычинок короткие, резко ромбовидно расширенные; плн. не выставляющиеся, свободные; нектарник голый; рлц. головчатое. Орешки 3 мм дл. — Иранская провинция, Пригималайский участок (на верхней Аму-Дарье, Оксусе).

30. **O. Livanovii** M. Pop. в Н. А. Димо, Почв. эксп. басс. Сыр-Дар. и Аму-Дар. II (1916) 70. — **Ic.:** M. Pop. l. c. tab. 19; Пробл. бот. I (1950) 87, рис. 7. — **О. Ливанова.**

2↓. Р. поликарпическое; кр. толстый, с красной красящей корой, многоглавый; ст. по нескольку, 20—30 см выс., вверху ветвистые, довольно жесткие, вначале (при цветении) синеватые, затем, после плодоношения, белые, с блестящим эпидермисом, коротко и жестко шероховато-щетинистые или пушистые; прикорневых розеток и листьев нет; стеблевые л. к середине стебля увеличивающиеся, нижние линейные и позднее засыхающие, средние ланцетные или продолговатые, 1.5—3 см дл., 4—10 мм шир., отклоненные, жесткие, зеленые, сидячие, кожистые, от недлинных жестких оттопыренных щетинок, сидящих на больших и частых бугорках, жестко, почти колюче щетинистые, по неровному краю ресничатые, островатые, между бугорками шипиковато или бугорчато-шероховатые. Завитки соцветия немногоцветковые, короткие и густые, при плодах неудлиненные, головчатые; цвн. короткие, нижние при плодах не длиннее 3—4(10) мм, отклоненно щетинистые; прицв. короткие, ланцетные; чшч. маленькие, в цвету 7 мм дл.,

при плодах до 10 мм дл., с линейными острыми не сходящимися долями, от белых не жестких щетинок полуприжато, в плодах отстояще щетинистые, сероватые; вн. около 10 мм дл., несколько вздуто трубчатый, в зеве сильно стянутый, снаружи голый, сперва желтый, подконец черно-синий, с очень короткими тупыми отогнутыми зубцами; плн. около 5 мм дл., слипшиеся только основаниями, с верхушечными двузубчиковыми придатками едва или не выставляющиеся; нити тычинок короткие, внизу резко ромбовидно расширенные; нектарник голый; орешки 4 мм дл., темносерые, сильно горбатые, с резко выдающимися плечиками и острыми ребрами, блестящие, немного морщинистые и бугорчатые, с коротким носиком. IV—V.

По красным песчаникам пестроцветной толщи мезокайнозоя.— **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (от Самаркандских гор до Келифа на юг и вдоль Аму-Дарьи от Келифа до Кабадианских гор и Бабатага). Эндем. Описан из окр. города Ширабада. Тип в Ташкенте.

Прим. Имея несомненно довольно близкое родство с видами предыдущей группы (вегетативные органы, мелкие цветки), наш вид (и группа) отличается гетерохромным, вздуто-трубчатым и стянутым в зеве венчиком, напоминающим венчики группы *Praepamirica*, но только уменьшенные, поэтому мы можем считать наш вид происшедшим от иранской группы *Atropatano—Luristana*, подвергшейся в Припамирье гибридному воздействию группы *Praepamirica*, в свою очередь связанной с гималайской *Maharanga*.

Подсекция 2. Asterotricha Boiss. Fl. or. IV (1879) 180; Engl.—Pr. Pflanzenf. IV, 3a, 127.—*Stelligera* Schur, Enum. pl. Transsilv. (1866) 468.—Бугорки, на которых сидят крупные щетинки, несут звездчатые волоски.

Группа 13. *Oxiana* M. Pop.—Многолетние. Серо-бархатисто пушистые, почти войлочные от щетинок, сидящих на бугорках, покрытых вверх торчащими звездчатыми волосками, и мелких простых. Имеются прикорневые розетки. Ст. низкие, ветвистые; чшч. мало удлиняющиеся при плодах. Вн. мелкие, 12 мм дл., сперва желтые, подконец темносиние, стянутые в зеве. Нити тычинок короткие, при основании резко ромбовидно расширенные. Плн. не выставляющиеся, только основаниями сросшиеся. Рлц. головчато двулопастное. Нектарник голый. Орешки блестящие. Только на Аму-Дарье, в Припамирье.

31. **O. macrorhizum** M. Pop. в Н. А. Димо, Почв. эксп. басс. Сыр-Дар. и Аму-Дар. II (1916) 71.—**Ic.:** M. Pop. l. c. tab. 20; Пробл. бот. I (1950) 87, рис. 1.—**O. крупнокорневая.**

2. Р. поликарпическое; кр. толстый, с красной красящей корой, многоглавый, дающий по многу (до 15) стеблей; стебли 20—30 см выс., не толстые, вверху ветвистые, беловатые, густо покрытые коротким

жестким бархатистым пушком, потом (поздно) оголяющиеся, с белым эпидермисом; прикорневые розетки толстые, но не крупные; л. их продолговато- или ланцетно-лопатчатые, суженные в несколько щетинистый черешок, 5—10 см дл., островатые, войлочно-серые от бархатистого густого пушка, состоящего из густых, вверх торчащих коротких щетинок: более крупные на бугорках, которые несут по нескольку вверх же торчащих звездчатых волосков; стеблевые л. к средним увеличивающиеся, нижние линейные, средние ланцетные, 2—4 см дл., 5—10 мм шир., отклоненные, сидячие, острые, все с обеих сторон бархатистые; завитки соцветия небольшие, малоцветковые, густые, при плодах почти такие же, не удлиненные; цвн. тонкие, нижние при плодах не длиннее 10 мм, отстояще щетинистые; прицв. короткие, ланцетные; чшч. маленькие, в цвету около 7 мм дл., серые от полуприжатых нежестких щетинок-волосков, при плодах всего до 10 мм дл., с линейными несходящимися островатыми долями, с щетинками оттопыренными, но мягкими; вн. около 10—12 мм дл., трубчатый, в зеве стянутый, снаружи голый или чуть пушистый, сперва желтый, потом краснеющий, подконец черно-синий, с маленькими треугольными отогнутыми зубцами; плн. около 5 мм дл., не выставляющиеся; нити короткие, при основании резко ромбически расширенные; нектарник голый; орешки 3 мм дл., темносерые, блестящие, сильно горбатые, с острыми боками, с носиком, постепенно оттянутым, едва заметно бугорчатые, почти гладкие. V.

По пестроцветным низкогорьям полупустыни, на соленосно-гипсоносном субстрате. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (от Гузара до Келифа). Эндем. Описан с подножья гор Кугитанг, из сел. Ходжа-Филь-Ата. Тип в Ташкенте.

Прим. Этот вид, во многих признаках столь близкий к *O. Liwanowii*, тем не менее резко отличается от него по характеру опушения: войлочно-бархатистого, густого, серого, образованного своеобразными звездчатыми щетинками; у которых волоски на бугорках не лежат в одной плоскости и горизонтально, как у прочих *Asterotricha*, а расположены на бугорке неправильно, в 2 ряда и направлены вверх, параллельно самой центральной щетинке; кроме того, между звездчатыми имеются и простые щетинки. В данном случае можно говорить о ложно-звездчатом опушении. Растет этот вид в одном районе с *O. Liwanowi*, и я охотно соединил бы их в одну группу (группу уподобления), если бы только этому не мешало общепринятое подсекционное деление на *Haplotricha* и *Asterotricha*, которое мне кажется в общем существенным и с генетической точки зрения.

Группа 14. *Stellulata* M. Pop. — Полукустарниковые, многолетние. Одревесневающее основание (caudex) короткое, неправильно разветвленное, на концах своих ветвей дающее пучки бесплодных „прикорне-

вых" листьев (укороченные побеги). Цветочные ст. выходят из центра таких бесплодных с отмершими листьями побегов прошлого года, с некоторым, но не резким увеличением размера стеблевых листьев к середине стебля, многочисленные, обычно не ветвистые; л. лопатчатые, серые или зеленоватые; чшч. не сильно увеличивающиеся в плодах; плодущие завитки выпрямленные, редкие; вн. крупные, 20—25 мм дл., булавовидные, т. е. в верхней части сильно расширенные, в 2—3 раза длиннее чашечки; плн. слипающиеся только основаниями, почти не выставляющиеся; нектарник голый; нити тычинок едва расширенные к основанию, равны пыльникам или даже немного длиннее их. Орешки 3—4 мм дл. (выс.). — Мал. Азия, южн. Европа.

32. **O. rigidum** Ldb. in Pander's Beitr. Naturk. Ostseeprov. Russl. (1820) 67; Fl. Ross. III, 124. — *O. stellulatum* β. *rigidum* (Ldb.) Schm. Фл. II (1897) 241. — *O. stellulatum* β. *pallidum* Boiss. Fl. or IV (1879) 201. — *O. pallidum* Boiss. ex Гроссг. Фл. Кавк. III (1932) 271. — **Ic.:** Ldb. Ic. Fl. Ross. III, tab. 238. — **O. жесткая.**

2. Полукустарниковое, многостебельное р.; ст. тонкие, часто восходящие, обычно оттопыренно негусто и недлинно щетинистые, простые, 20—30 см выс., зеленовато-белые; л. линейно- или ланцетно-лопатчатые, средние стеблевые 3—4 см дл., 3—6 мм шир., туповатые, зелено-серые, но не серые, как у *O. tauricum*, вверх торчащие, щетинки их полуотстоящие. Завитки в цвету густые и поникающие, в плодах выпрямленные и редкоцветные, одиночные или по два на концах стеблей; цвн. очень короткие, нижние в плодах не длиннее 3 мм оттопыренно щетинистые; прицв. ланцетные или линейные, короче чашечек, незаметные; чшч. в цвету 8—10, в плодах около 15 мм дл., часто рыжевато- или желто-, реже серощетинистые, щетинки сперва прилегающие, при плодах отстоящие, тонкие, довольно густые; доли чашечки линейные, острые, сходящиеся; вн. около 20 мм дл., трубчато-колокольчатый, в зеве широкий и открытый, приблизительно в два раза (или меньше) более длинный, чем чашечка, светложелтый (палевый), потом буреющий, снаружи рассеянно и жестковато пушистый; орешки 3 мм дл., бледные или желтые, почти гладкие и блестящие, иногда немного ямчатые. V—VI.

По известняковым склонам. — **Европ. ч.:** Крым (южная горная часть); **Кавказ:** Зап. Закавк. (сев.-зап. у Новороссийска и Геленджика). Эндем. Описан из Крыма (между Гурзуфом и Никитой). Тип в Ленинграде.

Прим. Повидимому, *O. pallidum* Boiss. [Diagn. ser. I, 11 (1849) 112] из зап. Анатолии действительно является тем же видом *O. rigidum* Ldb., чего, однако, категорически я не могу утверждать, поскольку не видел ни аутентичных, ни вообще анатолийских образцов *O. pallidum*. Наш вид вообще очень близок к *O. stellulatum* s. l., как пра-

вильно указал Буассье, и представляет, мне кажется, гибридное образование между типом *O. stellulata* и какой-то *Haplotricha*. Я видел образцы из Новороссийска (Липский, 9 VI 1891), к сожалению без корня, с ветвистым стеблем и трубчатым венчиком, которые кажутся определенно гибридами *O. stellulatum* и *O. tinctorium*, и образцы Воробьева и Клопотова с Кубани, (Вершина Мохнатого Шихана, 28, VII 1906), вероятные гибриды *O. stellulatum* × *O. armeniacum*. К этой же гибридной группе форм, возможно, относится то растение, которое Станков и Талиев [Опред. (1949) 777] приводят для Крыма под названием *O. ampliatum* Velen.

33. **O. tauricum** Pall. in Nov. Act. Ac. Sc. Petrop. X (1792) 306; Willd. in Gesel. Naturf. Fr. Berl. Neue Schr. II (1799) 122; Javorka in Ann. Mus. Hung. IV, 439. — *O. stellulatum* Ldb. Fl. Ross. III, 123; Шмальг. Фл. II, 241; Гроссг. Фл. Кавк. III, 271. — *O. stellulatum* γ. *angustifolium* Boiss. Fl. or. IV (1879) 201. — *O. erectum* Sibth. et Sm. Fl. Graeca, Prodr. I (1806) 121. — **Ic.:** Sibth. et Sm. Fl. Graeca, II, tab. 173 (плохая), Gard. Chron. XVI, 21 и др. — **Exs.:** ГРФ, n° 520. — **О. крымская.**

2. Полукустарниковая, жесткая, серая, очень ксерофильного облика; ст. толстоватые, крепкие, 20—40 см выс., простые; л. бесплодных побегов серо-седые, с почти совершенно прижатым, серым опушением, линейно-лопатчатые, 4—6 см дл., 3—4 мм шир., тупые, с завернутыми краями, обычно многочисленные; стеблевые средние л. линейные, линейно-ланцетные или ланцетные, 2—4 см дл., 2—7 мм шир., вверх направленные, туповатые. Завитки на верхушках стеблей одиночные или парные, в цвету поникшие, в плодах выпрямленные и удлиненные; цвн. очень короткие, и в плодах не длиннее 3 мм, прижато щетинистые; прицв. линейные, серые, длиннее чашечек; чшч. в цвету 9—10 мм дл., при плодах около 15 (до 20) мм дл., полуприжато серо, по краю бело и перисто щетинистые; доли их линейные, острые, при плодах расходящиеся; вн. более чем в два раза длиннее чашечки, сильно и постепенно расширенный к зеву, открытый, около 25 мм дл., сначала беловатый, позднее темно-, почти чернобурый, снаружи голый; плн. едва или не выставляющиеся, 9 мм дл., придатки их шероховатые, двузубчиковые; нити несколько короче пыльников; орешки около 4 мм дл., светлые, гладкие, продолговатые, оттянутые в довольно длинный носик. V—VI.

По каменистым местам, склонам, осыпям. — **Европ. ч.:** Крым (от Тарханкутского до Керченского п-ова); **Кавказ:** Зап. Закавк. (сев.-зап. ч.) **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. Описан из Крыма. Тип в Лондоне?

Прим. *O. stellulatum* W. et K. из юго-вост. Европы (Венгрии и севера Балканского п-ова) отличается от нашего вида более длинными, равными чашечке цветоножками; желтым, не беловатым венчиком;

более широкими листьями 8—15 мм шир.; более редкими волосками на них. Л. вообще у ней крупные и прикорневые превышают половину высоты стебля. У нашего вида, вообще очень серого (пепельно-серого), опушение иногда бывает войлочно-бархатистым, редко также полуотстоящим.

34. **O. caucasicum** Levin nom. nov. — *O. stellulatum* Ldb. Fl. Ross. IV, 123, non W. et K.; Boiss. Fl. or. IV, 201; Шмальг. Фл. II, 241; Гроссг. Фл. Кавк. III, 271. — *O. stellulatum* var. *kubanicum* N. Popov в Тр. Тифл. бот. сада, XII, 2 (1912) 156. — *O. angustifolium* Grossh. Фл. Кавк. III, 271, non Lehm. — **Ic.:** Bot. Mag. XXIII, tab. 889. — **O. кавказская.**

2. Очень изменчивое р. по ширине и опушению листьев, то узких и серых, полусвернутых, как у *O. tauricum*, то широких, плоских, серых, с прижатым опушением или же зеленых, с отстоящими щетинками, как у *O. rigidum;* ст. то простые, то ветвистые, иногда до 40 см выс., иногда дуговидно восходящие; чшч. крупнее, часто в цвету около 15 мм дл., от бело и прижато щетинистых войлочных через серо прижато опушенные, как у *O. tauricum* до вполне оттопыренно, длинно, но редко щетинистых; вн. вообще крупный, около 30 мм дл., снаружи голый, беловатый, позднее черно-бурый, но иногда более трубчатый или более короткий, как у *O. tauricum;* орешки около 3.5 мм, мельче, чем у *O. tauricum*, и с коротким носиком. VI—VII. (Табл. XII, рис. 2).

По каменистым склонам, осыпям, скалам. — **Кавказ:** Предкавк., Даг., Зап. (р-н Новороссийска), Вост. и Южн. Закавк. **Общ. распр.:** Арм.-Курд. Описан с Кубани. Тип в Ленинграде?

Прим. Некоторые образцы *O. caucasicum* вообще трудно отличить от *O. tauricum.* Можно также найти переходные ступени к *O. rigidum* Ldb.

Подколено 3. ALKANNEAE M. Pop. — См. характеристику подколена при описании колена, а также в нижеприведенном описании рода *Alkanna* Tausch.

Один род *Alkanna* Tausch.

Род 1191. **АЛКАНА — ALKANNA**[1] TAUSCH.

Tausch in Flora, VII (1824) 234; DC. Prodr. X, 97. — *Alcanna* Orph. in Bull. Congr. (1870) 138. — *Baphorhiza* Link, Handb. 2 (1831) 378. — *Camptocarpus* C. Koch in Linnaea, XVII (1843) 304.

Чашечка, почти до основания разделенная на ланцетно-линейные доли, при плодах несколько вздутая, по опадании плодов звездчато раскрытая. Вн. слегка неправильный, желтый (или в не наших видах

[1] По арабскому названию растения — alhenneh; это название корней *Anchusa tinctoria*, дающих красную краску.

фиолетовый), средней величины, мезоморфный, с довольно широкой трубочкой и колокольчатым отгибом, в зеве без сводиков и продольных складок, обычно открытый, но иногда несущий поперечные голые складочки, в основании трубки внутри имеется защитное узкое кольцо, обычно лишенное волосков, лопасти отгиба короткие, тупые. Плн. на очень коротких нитях, заключенные в трубке венчика, иногда раздвинутые, продолговатые, тупые; стлб. б. м. длинный, но не выставляющийся из зева. Орешки обычно в числе 2—1, сильно согнутые (верхняя половина их горизонтальная или даже свисающая), прикрепленные к цветоложу короткой ножкой, сдвинутой почти на брюшную сторону орешка [площадка прикрепления (цикатрикс) ножки не проколенная], морщинистые или мелкобугорчатые, небольшие, зародыш согнутый.

Род аномальный в колене, явно переходный к Анхузовым (к роду *Nonea*, что явствует из некоторой вздутости плодущей чашечки, из железистого опушения и из согнутых орешков; только прикрепление орешков еще литоспермовое). Гюрке относит его к колену Анхузовых. В роде около 30 видов, все в древнем Средиземноморье, от Испании и Марокко до Ирана, распространенных главным образом в восточно-средиземноморской провинции.

Секция 1. **Baphorhiza** (Link) DC. Prodr. X (1846) 97 — *Baphoriza* Link, l. c. pro gen. — В зеве или ниже его имеются неясные голые поперечные складки, и 3 тычинки прикреплены между ними, а 2 ниже, под ними.

1. Л. широкие, по краям волнистые или зубчатые; прицветные л. яйцевидные, тупые; вн. вдвое длиннее чашечки; р. с железистыми волосками . . . 1. **А. восточная — A. orientalis** (L.) Boiss.
+ Л. узкие, цельнокрайние; прицветные л. треугольно-сердцевидные, острые; вн. мало превышает чашечку; р. без железистых волосков . . . . . 2. **А. сердцелистная — A. cordifolia** C. Koch.

1. **A. orientalis** (L.) Boiss. Diagn. ser. I, 4 (1844) 46; DC. Prodr. X, 97; Ldb. Fl. Ross. III, 141; Boiss. Fl. or. IV, 227; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 325; Гроссг. Фл. Кавк. III, 265. — *Anchusa orientalis* L. Sp. pl. (1753) 133. — *Lithospermum orientale* L. Syst. ed. XIV (1767) 145. — *Camptocarpus orientalis* C. Koch in Linnaea, XVII (1843) 305. — **Ic.:** Fl. Graeca, tab. 160; Bot. Mag. tab. 515; Buxb. Cent. XII, tab. 29. — **А. восточная.**

2. Кр. довольно толстый, вертикальный, темный, но не красящий, на верхушке утолщенный, многоглавый, дающий несколько стеблей и розетки прикорневых листьев; ст. 20—40 см выс., прямые или приподнимающиеся, толстоватые, простые или от середины развесисто ветвистые, довольно мягкие, густо железисто-пушистые и отстояще редко щетинистые, скорее мохнатые; прикорневые л. лопатчато-

продолговатые или продолговато-ланцетные, 5—15 см дл., 8—15 (20) мм шир., туповатые, с несколькими выступающими боковыми жилками, к основанию суженные в чрш.; стеблевые короче их, ланцетные или продолговатые, средние и верхние сидячие, островатые, с одной средней выдающейся жилкой; все л. (у нас цельнокрайние) довольно густо и жестковато железисто-пушистые, иногда желтоватые. Завитки только в начале цветения короткие, головчатые, потом сильно удлиняющиеся, развесистые, сильно олиственные, до 20 см дл.; прицветные л. продолговатые, мелкие, жестковато серо- или желтовато-бархатистые, много длиннее чашечек; чшч. в цвету небольшая, около 5 мм дл., с ланцетными, железисто-пушистыми туповатыми долями, при плодах в основании несколько вздувающаяся и поникающая, на довольно короткой плодоножке, после опадания орешков звездчато-простертая, около 15 мм в поперечнике; доли ее изнутри прижато пушистые; вн. светложелтый, около 10 мм дл., трубка его голая, чуть длиннее чашечки; отгиб колокольчатый, 4 мм дл. и 7—8 мм в диам., с несколько неравными яйцевидными тупыми лопастями; в зеве имеется железистое опушение; орешки, горизонтально расположенные, яйцевидные, 3—4 мм дл., густо бугорчато-морщинистые, серые; очень короткая ножка лежит в середине их брюшной стороны; площадка прикрепления яйцевидная, около 0.7 мм дл., без отверстия в ней; цвтл. несколько мясистое, выступающее, маленькое. V—VI—VII.

По каменистым склонам в среднем поясе гор. — **Кавказ:** Южн. Закавк. (главным образом по Араксу), Вост. Закавк. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Иран. (Сев. Иран), Сир., Палест., Синайский п-ов. Описан „с Востока". Тип в Лондоне.

2. **A. cordifolia** C. Koch in Linnaea, XXII (1849) 640; Boiss. Flor. IV, 228; Гроссг. Фл. Кавк. III, 265; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 333. — **A. сердцелистная.**

♃. Очень близка к предыдущей, отличаясь от нее прежде всего отсутствием железистого пушка, зато щетинистое жесткое опушение гораздо обильнее, чем у *A. orientalis*, особенно на чашечках. Прикорневые л. довольно узкие, ланцетно-лопатчатые, около 5—10 см дл., около 1 см шир., на верхней поверхности с обильными крупными белыми бугорками и недлинными оттопыренными щетинками. Ст. более мохнатые. Стеблевые л., как у *A. orientalis*, но щетинистые; прицветные л. более острые. Чшч. при основании длинно белощетинистые. По Буассье, отгиб венчика крупный, равный трубочке, а орешки более крупные и сетчатые.

Кавказ: Южн. Закавк. (где-то на турецкой границе). **Общ. распр.:** Арм.-Курд., М. Азия. Описан из Понтических гор. Тип в Берлине.

Прим. Хотя Буассье считал, что этот вид действительно отличен от *A. orientalis*, однако я не смог убедиться в этом, ибо не имел

соответствующих экземпляров. Единственный образец, который я видел и который несколько подходит к описанию Коха, это образец из Битлисского Санджака (Харпут — Тодван, 30 V 1916, Шишкин), венчик у него, однако, не крупнее, чем у *A. orientalis*, а орешки еще не вполне зрелы; в общем это — скорее раса широко распространенной *A. orientalis* Boiss.

Подколено 4. MOLTKIEAE M. Pop. — См. характеристику в родовом описании *Moltkia*.

Один род *Moltkia* Lehm.

Род 1192. **МОЛЬТКИЯ — MOLTKIA**[1] LEHM.

Lehm. in Neue Schrift. Naturf. Gesellsch. Halle, III, 2 (1817) 3; Pl. Asper. II (1818) 2, 339. — *Moltkea* Wettst. in Oesterr. Bot. Zeitschr. LXII (1918) 361—369.

Чшч. почти до основания рассеченная, правильная, с линейными или линейно-ланцетными острыми зубцами, при плодах не изменяющаяся, лишь со слегка удлиняющимися долями. Вн. долихоморфный, удлиненный, трубчатый, значительно превышающий чашечку, голубой (или редко желтый); собственно трубка узкая, тонкая, отгиб трубчато-колокольчатый, постепенно расширенный от трубки, зубцы (лопасти) его прямые, не отогнутые, коротко продолговатые, весь вн. снаружи голый. Внутри венчика нет ни складок, ни сводиков; нет и защитного кольца в основании трубки венчика. Плн. коротко выставляющиеся из венчика, линейные, сперва прямые, потом дуговидно изогнутые, на обоих концах тупые, прикрепленные к нити почти основанием; нити длиннее пыльников, прикрепленные к отгибу ниже его лопастей (зубцов). Стлб. длинный выставляющийся. Рлц. цельное, точечное. Орешки некрупные, прямые или согнутые, морщинистые или точечные, треугольно-яйцевидные, с плоской площадкой прикрепления. Почти полукустарничек, с ланцетными сероватыми листьями. Завитки в цвету густые, собранные головчато на верхушке стебля, с прицветными листьями.

В роде 6—7 видов от Италии до Ирана, но один изолированно в западных Гималаях. Очень своеобразный род, примыкающий, с одной стороны, к средиземноморским *Lithospermum* секции *Lithodora*, а с другой, к *Echium*, ибо вн. слегка неправильный, трубчатый.

Секция 1. **Eumoltkiae** Boiss. Fl. or. IV (1879) 221. — *Eumoltkia* Gürke, Pflanzenf. IV, 3, 122. — *Eumoltkea* Wettst. l. c. — Орешки ямчато-бугорчатые, не гладкие.

---

[1] По имени датчанина И. Г. Мольтке, основателя естественно-исторического музея в Копенгагене.

1. **M. coerulea** (Willd.) Lehm. l. c. (1817) 3; Ldb. Fl. Ross. III, 129; DC. Prodr. X, 72; Boiss. l. c.; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 395; Гроссг. Фл. Кавк. III, 268. — *Onosma coeruleum* Willd. Sp. pl. I (1797) 775. — *M. punctata* Lehm. l. c.; Pl. Asp. tab. 44. — *M. anatolica* Boiss. Diagn. I, 11 (1849) 114. — **Ic.:** Lehm. Ic. Asp. tab. 43 (1821); Gürke, l. c. f. 48, E—F; Wettst. l. c. f. 5. — **M. голубая.**

2. Р. почти полукустарничковое; кр. довольно толстый, вертикальный, не красящий, на верхушке толсто многоглавый, дающий по нескольку (до 10) стеблей и пучки (розетки) прикорневых листьев; все р. седоватое, а в основании в шейке корня даже войлочное; прикорневые л. ланцетно-линейные, длинно оттянутые книзу, 5—10 см дл., 3—8 мм шир., желтоватые, плоские, островатые, от совершенно прижатых щетинок сероватые или серые; ст. жесткие, крепкие, круглые, 10—30 см выс., не ветвистые, от прижатых вверх щетинок белые или сероватые, усаженные многочисленными листьями; л. (стеблей) ланцетные, нижние слегка лопатчатые, туповатые, верхние и средние острые, 3—5(6) см дл., 4—8 мм шир., вполне прижато щетинистые, доходящие до соцветия. Завитки по 2, по 3 на верхушке стеблей, сперва короткие, изогнутые, образующие головчатое (3—6 см в диам.) сцв., потом, особенно при плодах, выпрямляющиеся и удлиненные, до 5—7 см дл., несколько рыхловатые; прицветные л. ланцетные, короткие; чшч. в цвету около 7—8 мм дл., доли ее почти голые, по краю оттопыренно щетинистые, при плодах до 10 мм дл.; вн. темноголубой, 17—20 мм дл., отгиб его в 2—3 раза короче трубки, толщина отгиба около 3 мм, зубцы 1.5—2 мм дл., несколько неравные, тыч. выдаются над зубцами на 1—3 мм, неодинаково; плн. темные, около 1.5 мм дл.; орешки (обычно развивается только один) массивные, довольно бесформенные, у нашего вида согнутые, так что верхняя половина почти горизонтальная, в общем очертании шаровидно-яйцевидные, светлокоричневые, тусклые, бугорчатые, причем бугры расположены в виде двух гребешков по краям спинки, на боках ямчатые, без ясного киля на согнутом брюшке, коническая верхушка направлена горизонтально, V.

По каменистым склонам в полупустыне и пустыне. — **Кавказ:** Южн. и Вост. Закавк. (до Тбилиси на запад). **Общ. распр.:** Иран (сев. Иран), Арм.-Курд., Балк.-Малоаз. (Малая Азия), Сирия. Описан из Армении. Тип (вероятно собранный Турнефором) в Берлине.

Прим. Наше р. Буассье относил к особой разновидности var. *subcristata* Boiss. (Fl. or. IV, 221), которая характерна бугорчатыми гребешками на спинке орешка.

Подколено 5. BOTHRIOSPERMEAE M. Pop. — См. характеристику подколена при описании колена Литоспермовых и в описании рода *Bothriospermum*.

Один род *Bothriospermum* Bge.

Род 1193. **КИСТЕСЕМЯННИК — BOTHRIOSPERMUM**[1] BGE.

Bge. Enum. pl. Chin. (1832) 47; Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. (1835) 23.

Чшч. почти до основания разделенная на ланцетные доли, не изменяющаяся при плодах, маленькая, волосисто-щетинистая. Вн. брахиморфный, мелкий, голубой или белый, воронковидный, с короткой трубкой, не выходящей из чашечки, и широко колокольчатым или блюдцевидным отгибом, лопасти его округлые, в почкосложении черепичатые, в зеве венчика имеются сводики, тупые и выемчатые на верхушке, плн. заключенные в трубку венчика, маленькие, острые или тупые; стлб. короткий; рлц. головчатое. Орешки почковидные, вертикально стоящие, прикрепленные к цветоложу небольшой треугольной площадкой (цикатриксом), по бокам и спинке мелко шагренево-бугорчатые, на спинке выпуклые, на верхушке тупые, одинаковые как и при основании, по брюшной стороне вогнутые и здесь снабженные большим ложным цикатриксом, напоминающим цикатрикс Анхузовых, т. е. имеющим вид эллиптического отверстия в оболочке плода, окруженного утолщенным краем. Зародыш несколько изогнутый. Однолетние и двулетние нежные травы, завитки при плодах выпрямленные, рыхлые, слабо олиственные. Цв. на недлинных цветоножках, которые потом поникают.

Облик незабудки *(Myosotis sparsiflora)*; 3—4 вида, главным образом в Японии и Китае.

Прим. Несмотря на то, что Де-Кандолль совершенно правильно описал плоды рода, Бентам, Гукер, Фишер и Гюрке ошибочно утверждают, что ложный цикатрикс есть настоящий, и поэтому относят род к *Eritrichieae* (Гюрке).

1. **B. tenellum** (Horn.) Fisch. et Mey. l. c. (1835) 24; DC. Prodr. X, 116; Hook. Fl. brit. Ind. IV 167; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 460; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. кр. II, 887. — *Anchusa tenella* Horn. Hort. Hafn. I (1813) 176. — *Cynoglossum diffusum* Roxb. Fl. Ind. ed. Wall. I (1824) 7. — *C. prostratum* Don, Prodr. Fl. nep. (1825) 100. — **К. тонкий.**

⊙. Ст. 10—30 см выс., тонкий, слабый, почти нитевидный, почти голый, покрытый редкими мелкими прижатыми щетинками, редко простой, чаще развесисто ветвистый, с длинными ветвями; л. тонкие нежные, зеленоватые, продолговатые, постепенно (нижние длинно, верхние коротко) оттянутые к основанию, туповатые или верхние островатые, 1—3 см (до 5 см) дл., 5—17 мм шир., покрытые редкими, сидящими на бугорках короткими прижатыми щетинками. Кисти после отцветания вытянутые, рыхлые, многочисленные, внизу с немногими

[1] От греч. b o t r y s — кисть и s p e r m a — семя.

прицветными ланцетными острыми листьями, имеющими длину 1.5—5 мм, вверху с очень мелкими прицветными листьями; цв. в кисти многочисленные, на тонких недлинных внепазушных цветоножках, которые при плодах достигают 3—5 мм дл. и поникают, очень мелкие, около 1 мм дл.; чшч. покрыта полуотстоящими короткими белыми щетинками; вн. голубой или белый, едва длиннее чашечки, отгиб его 0.5—1 мм в диам.; плодущая чшч. до 4 мм дл., с расходящимися острыми долями; орешки мелкие, 0.7 мм дл., овально-почковидные, серые, очень мелко, но густо шагренево-бугорчатые; ложный цикатрикс овально-округлый, занимающий бóльшую часть брюшной вогнутой стороны IV—V.

По садам, сорным местам, на Дальнем Востоке по каменистым склонам, отмелям, пашням. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только в южном Таджикистане, у с. Сайат на р. Пяндж); **Дальн. Восток:** Уссур. (особенно у Хабаровска), Удск. **Общ. распр.:** Япония, Китай, Инд.-Гим., занесен на Гавайские о-ва. Описан из северного Китая. Тип в Дании.

Прим. Р. довольно изменчивое, иногда опушение более густое, сероватое, тогда л. более мелкие, не столь теневые. Такие седые, с довольно узкими волнистыми листьями растения были собраны на Пяндже.

Подколено 6. TRIGONOTIDEAE M. Pop. — Гинобазис несколько приподнятый, не плоский, но низко-пирамидальный, при плодах мало разрастающийся, больше похожий на гинобазис некоторых *Eritrichium* (колено Эритрихиевых) или рода *Omphalodes* (колено Циноглоссовых). Прикрепление орешков не типично базальное, а базально-вентральное или даже слегка супрабазально-вентральное с маленьким цикатриксом, лежащим в основании брюшного киля орешка. Орешки имеют тенденцию к тетраэдрической форме, характерной для *Eritrichium*, с резко очерченной спинной площадкой (диском).

Род *Mertensia* с чисто мезоморфным крупным венчиком больше приближается по этому признаку к типичным Литоспермовым, и орешки у него иногда с нерезко очерченной спинной площадкой (округло переходящей в бока). Род *Brachybotrys* имеет венчик уже переходный к брахиморфному, но все же по выдающимся тычинкам он ближе к цветку мертензии; сводики же и орешки с резко очерченной спинной площадкой, типично тригонотисовые. Наконец, род *Trigonotis*, имея вполне брахиморфный незабудковый вн. и тетраэдрические орешки, уже так близок к *Eritrichium* (колено Эритрихиевых), что отнесение их в разные колена чисто условно.

Нежные, мезофильные, лесные и луговые травы области флоры Гинкго и Бореальной области *(Mertensia)*. Подколено представляет переход от настоящих Литоспермовых к Эритрихиевым.

Род 1194. **МЕРТЕНЗИЯ — MERTENSIA**[1] ROTH.

Roth, Cat. Bot. I (1797) 24; Prodr. X, 87. — *Pneumaria* Hill. Veg. Syst. VII (1764) 40. — *Steenkammera* Rchb. Fl. Germ. exc. I (1830) 337; Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 5 (245). — *Casselia* Dumort. Obs. bot. (1823) 21, non Nees (1823). — *Eritrichium* sect. I *Oreocharis* DC. Prodr. X (1846) 123—124. — *Mertensianthe* M. Pop. у Закир. Бурачн. Зеравш. (1941) 8 и 21, рис. 8.

Чшч. пятинадрезная или пятираздельная, при плодах не изменяющаяся, короче трубки венчика. Вн. обычно голубой или синий, мезоморфный, воронковидный, с б. м. толстой цилиндрической трубкой, внутри голой, редко волосистой, с колокольчатым отгибом, лопасти которого яйцевидные, продолговатые или полуокруглые, тупые. Сводики обычно имеются в виде узких поперечных складок или пластиночек в зеве венчика. Тычинки в числе 5, с нитями часто лентовидно расширенными и короткими, прикрепленными в зеве между сводиками; плн. продолговатые или яйцевидные, при основании иногда стреловидные, длиннее нитей, из зева выставляющиеся, но не достигающие верхушек лопастей венчика; стлб. длинный, нитевидный, часто выставляющийся из венчика. Орешки довольно крупные, иногда мясистые, часто белые, тетраэдрические; спинка их выпуклая, гладкая, морщинистая, бугристая, изредка несущая по краю узкое крыло, еще реже шиповатая, с короткими шипами по краю и диску; бока сходящиеся на брюшной стороне в виде острого, иногда почти крылатого киля; верхушка свободная, острая, основание округлое, цикатрикс брюшно-базальный, маленький. Цвтл. (гинобазис) слегка удлиненное, коротко коническое, постепенно переходящее в свободный стлб., к которому орешки не прирастают брюшным килем. Редко орешки кубарчатые, с крыловидной окраиной наверху (*Mertensianthe*). Многолетние, голые или слабо опушенные, обычно средней высоты или даже высокие, редко низкие травы. От тонкого корневища или реже утолщенного, отходят, кроме цветоносных олиственных стеблей, еще бесплодные пучки прикорневых листьев обычно с яйцевидной пластинкой. Сцв. безлистное, без прицветников, в виде небольших полузонтиков или немногоцветковых рыхлых завитков, собранных в метелку, если имеются боковые ветви на стебле, или в простую развилку по 2—3 или в щитке, если ст. простой.

Прим. Виды рода *Mertensia*, за немногими исключениями, внешне очень походят один на другой и их почти невозможно различать, если не иметь зрелых или хотя бы полузрелых орешков; запутанность и сложность синонимики возникли именно потому, что старые авторы описывали виды, не имея плодов и не учитывая их значимости для систематики рода. На значение плодов первым указал Н. С. Турчанинов, но, поскольку для многих видов он плодов не знал, он не мог

[1] По имени ботаника С. Мертенса, сотрудничавшего с К. Кохом.

их достаточно использовать для систематики рода. Виды этого рода в XVIII в., начиная с Линнея, относили к роду *Pulmonaria*, от каковых они вполне отличаются характером орешков, по способу прикрепления больше похожих на орешки Эритрихиевых, чем на Анхузовых, а также большей мезоморфностью цветков, в частности обычно выставляющимся из цветка столбиком, равно как безлистными завитками. От рода *Lithospermum*, к которому их стали позднее, начиная с монографии Лемана (1818), относить, они отличаются еще больше теми же признаками, а, кроме того, наличием сводиков в зеве, равно как оголенностью листьев и стеблей.

Род *Mertensia* имеет необычное для большинства родов Бурачниковых распространение: основная масса его видов у нас сосредоточена в Сибири, аналогию чему дает еще только род *Eritrichium*; оба они на юго-западе доходят до Гималаев, где представлены особыми, отличными секциями, и оба имеют второй центр развития в Северной Америке; в общем это — роды явно аркто-третичного происхождения, преимущественно бореальной, криофильной позднейшей волны инвазии из третичной Арктики; в Сев. Америке имеется только один вид [*M. pulmonarioides* Roth. = *M. virginica* (L.) G. Don], в Китае, видимо, ни одного. Североамериканские виды сведены в новой монографии Вильямса [Williams, A monograph of the genus Mertensia in North America. Ann. Missuri Bot. Garden. 24 (1937) 17—159]. Общих с Сибирью видов Сев. Америка не имеет, кроме циркумполярной литоральной *M. maritima* (L.) S. F. Gray, алеутско-курильско-камчатской *M. pilosa* (Cham.) DC.; впрочем нахождение последней на Камчатке не вполне достоверно.

1. Орешки около 3 мм в диам., округло кубарчатые, округло обратноконусовидные, т. е. без острой верхушки, со всех сторон одинаковые, растущие в сторону спинной площадки, которая округла в очертании и окружена стянутой в зеве кольцевидной невысокой коронкой (узким кольцевым крылом); края коронки и диск (спинная площадка орешка) внутри коронки мелко волосистые; бока орешка гладкие. Прикорневые л. с сердцевидно-яйцевидной, почти округлой, с обеих сторон негусто прижато волосистой пластинкой. Ст. низкие, 10—15 см, с немногими (3—4) листьями. Сцв. маленькое. Вн. небесно-голубые. (Гиссарский хребет). (Секц. *Mertensianthe*) . . . . . 14. **M. джагастайская — M. dshagastanica** Rgl.

+ Орешки не кубарчатые, с определенно выраженной острой верхушкой, с брюшным острым килем и отличимыми от основания боками; (спинка) диск выпуклый, не крылатый, а если крылатый, то крл. плоско простертые, не поднятые кверху в виде коронки (секции *Steenhammera* и *Eumertensia*) . . . . . 2.

2. Орешки вздутые, гладкие, лоснящиеся, по краю спинной площадки

не крылатые, с очень острым брюшным килем, на спинке выпуклые. Сводики маленькие. Чшл. при плодах яйцевидные. Нектарник кольцевидный, мало заметный. Р. морских побережий, с сочными сизыми простертыми стеблями и обратнояйцевидными или обратнопродолговатыми, очень сизыми листьями. Цв. мелкие, голубые, не длиннее 10 мм, многочисленные. (Секц. *Steenhammera*) . . . . . 1. **M. приморская — M. maritima** (L.) S. F. Gray.

— Р. не морских побережий, с прямостоячими стеблями. Вн. обычно длиннее 10 мм. (Секц. *Eumertensia*) . . . . . 3.

3. Орешки по краю спинной площадки узко крылатые (крыло около 1 мм шир.), а в остальном почти гладкие. Л. с резко выступающими жилками. (Только на о-вах Тихого океана и на Камчатке). (Ряд *Pterocarpae*) . . . . . 4.

— Орешки не имеют крыла по краю спинной площадки, а или несут здесь зубчики или шипики, или же лишены как крыльев, так и шипиков по краю диска, а сам диск бугорчатый или морщинистый . . . . . 5.

4. Л. снизу обычно отстояще волосистые, сверху прижато щетинистые, яйцевидные или продолговатые, острые. Чшч. волосисто-пушистые, серые. Ст. невысокий. Сцв. небольшое. Цв. довольно крупные. (Камчатка, Анадырь) . . . . . 10. **M. камчатская — M. kamczatica** (Turz.) DC.

— Л. голые, с почти параллельными жилками. Доли чашечки только по краю мелко шипиковатые, в остальном голые. [Южные (и средние ?) Курильские о-ва] . . . . . 11. **M. крылатоплодная — M. pterocarpa** (Turcz.) Tatewaki et Ohwi.

5. Чшч. только до $^1/_2$ своей глубины надрезана на треугольные зубцы. Л. на стебле с почти сердцевидным основанием. (Ряд *Utriculosae*) . . . . . 6.

— Чшч. почти до основания разделена на 5 долей . . . . . 7.

6. Р. высокое, 25—40 см выс., с тонким прямостоячим изящным стеблем. Л. нежные, иногда более плотные, продолговатые, туповатые. Цвн. более тонкие, равные чашечке. Вн. 8—10 мм дл., голубой. Орешки по краю спинной площадки с очень узким пильчато-зубчатым крылом (каймой). Около Байкала. . . . . 12. **M. мелкопильчатая — M. serrulata** (Turcz.) DC.

— Р. низкое, 10—15 см выс., сизое. Ст. приземистый, б. ч. спрятанный в щебне. Л. главным образом в нижней части стебля, нижние продолговато-лопатчатые, верхние сердцевидно-яйцевидные, маленькие, все сизые, мясистые. Цвн. короткие, в 4—2 раза короче чашечек, 1—3 мм дл., Вн. темно-, почти черно-синий, 12—14 мм дл. Орешки яйцевидно-продолговатые, с округлой спинкой, без крыла и каймы по ее краю. (Тарбагатай) . . . . . 13. **M. тарбагатайская — M. tarbagataica** B. Fedtsch.

7. Л. совершенно голые, только по краю иногда с отдельными волосками. Вн. 12—15 (20—23) мм дл., голубые. (Ряд *Sibiricae* M. Pop.) . . . . . 8.
— Л. б. м. опушенные, по крайней мере на верхней поверхности, но иногда и на нижней . . . . . 11.
8. Л. сизые, более плотной консистенции, более крупные. Трубка более короткого венчика широкая. Орешки 5 мм дл. (Вост. Сибирь) . . . . . 9.
— Л. нежные, зеленые, без сизого налета. Трубка более длинного венчика тонкая. Орешки 3—4 мм дл. (Горы Алтая и Тарбагатая) . . . . . 10.
9. Плс. прикорневых листьев крупные, до 10 см дл., сердцевидно-яйцевидные. Р. более мощное. (Вокруг Байкала и на Лене) . . . . . 2. **М. сибирская — M. sibirica** (L.) G. Don.
— Плс. прикорневых листьев продолговатые, несколько менее крупные. Р. менее мощное. (По Енисею) . . . . . 3. **М. енисейская — M. jenissejensis** M. Pop.
10. Л. более крупные и нежные, а венчики более короткие, ок. 15 мм дл. (Алтай). 4. **М. Палласа — M. Pallasii** (Ldb.) G. Don.
— Л. более мелкие, не столь нежные и иногда с волосками. Вн. более длинные, до 20 мм. (Тарбагатай) . . . . . 5. **М. Попова — M. Popovii** Rubtz.
11. Орешки на спинке гребенчато-бугорчатые, по краю с б. м. длинными шипиками (Побережье Тихого океана). (Ряд *Cristatae*) . . 12.
— Орешки по спинке мелкобугорчатые, без шипиков и крыльев, около 3 мм дл. Л. (снизу голые) более узкие, от продолговато-ланцетных до линейных. (Южн. Сибирь). (Ряд *Tuberculatae*) . . 13.
12. Орешки по краю спинной площадки с клиновидными зубчиками, по средней ее линии с зубчатым гребнем. Л. яйцевидные, с жилками. Чшл. только по краю мелко шипиковатые, в остальном голые. (Охотское побережье) . . . . . 9. **М. ручейковая — M. rivularis** (Turcz.) DC.
— Орешки по краю спинной площадки пластинчато и коротко шиповатые или зубчатые, по спинке в несколько рядов гребенчато-зубчатые. Л. более крупные, снизу густо волосистые. Чшл. сплошь мохнато-пушистые. Сцв. более широкое, развесистое. (Камчатка, Ганальский хребет) . . . . . 8. **М. волосистая — M. pilosa** (Cham.) DC.
13. Л. продолговато-ланцетные. Трубка венчика в 2 раза длиннее чашечки и отгиба. Крщ. тонкое . . . . . 6. **М. длинностолбиковая — M. stylosa** (Fisch.) DC.
— Л. ланцетно-линейные. Трубка венчика в 3—4 раза длиннее чашечки и отгиба. Крщ. короткое, почти клубневидное . . . . . 7. **М. даурская — M. davurica** (Sims) G. Don.

Секция 1. **Steenhammera** (Rchb.) A. Gray in Proc. Am. Acad. N. S. 2(1874) 52. — Род *Steenhammera* Rchb. Fl. Germ. exc. I (1830) 337. — В зеве имеются сводики. Орешки голые гладкие, вздутые, без бугров, шипиков или крыльев, зрелые черные.

1. **M. maritima** (L.) S. F. Gray, Nat. Arr. brit. Plants, 2 (1821) 354; G. Don, Syst. IV, 320; DC. Prodr. X, 88; Ldb. Fl. Ross. III, 132; Williams, l. c. 34—39. — *Pulmonaria maritima* L. Sp. pl. (1753) 136. — *Pneumaria maritima* Hill. Veg. Syst. 7 (1764) 40, tab. 37; Britt. a. Br. Ill. Fl. north. Unit. St. ed. 2, III, 82. — *Steenhammera maritima* Rchb. Fl. Germ. exc. I (1830) 337; Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII, 5 (245). — *Mertensia simplicissima* (Ldb.) G. Don, Syst. IV (1838) 319; DC. Prodr. X, 89; Ldb. Fl. Ross. III, 132. — *Pulmonaria simplicissima* Ldb. in Nova Acta Acad. Petrop. V (1815) 518. — *Mertensia asiatica* Macbride in Contrib. Gray Herb. n. s. XLVIII (1915) 53. — *M. maritima* ssp. *asiatica* Takeda in Journ. of Bot. XLIX (1911) 202. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 1317; Britt. a. Br. l. c.; Федч. и Флер. Фл. Европ. России, 789. — **M. приморская.**

2. Голое, очень сизое от воскового налета, мясистое р.; тонкий стелющийся кр. дает из верхушки по нескольку стеблей; прикорневые л., по крайней мере во время цветения, отсутствуют; ст. несколько мясистые, прямые или восходящие или простертые, 15—40 см выс., довольно густо олиственные, в верхней части дающие короткие отклоненные веточки; стеблевые л. довольно однообразные по форме, лопатчато-продолговатые, коротко заостренные, плоские, мясистые, некрупные, 1—3 см дл., суженные в широкий чрш.; верхние обратно-яйцевидные, сидячие, туповатые, отклоненные. Сцв. зонтиковидно-щитковидное, на верхушке стеблей переходящее в метельчатое, когда имеются боковые ветви, внизу снабженное короткими широкими листьями и в разветвлениях — мелкими прицветными листочками; цвн. тонкие, нитевидные, голые, частично поникающие, более длинные, чем чашечки; чшч. голая, почти до основания пятираздельная, с продолговато-ланцетными острыми, при плодах яйцевидными долями, 3—5 мм дл.; вн. голубой, трубчато-воронковидный, 7—8(10) мм дл.; трубка около 4—5 мм дл., равная чашечке; лопасти короткие, яйцевидные, тупые, не больше одной трети отгиба; сводики ясно выраженные, широкие, выемчатые, но низкие, в виде скобы у зева; нити тычинок плоские, широкие; плн. продолговатые, едва или значительно длиннее нитей, 1.5 мм дл.; стлб. не выставляется из венчика или едва выставляется; орешки 3—5 мм выс., гладкие, с выпуклой широкой спинкой. VI—VIII.

По песчаным берегам и галечникам северных морей и рек. — **Арктика:** Аркт. Евр., Аркт. (Восточная) Сибирь и Дальний Восток по берегам Тихого океана (на материке и островах) до Кореи и Японии. **Общ. распр.:** циркумполярное. Описан из Лапландии. Тип в Лондоне.

Прим. По берегам Тихого океана на Камчатке, Сахалине, Курильских о-вах и в Приморье растет особая раса, некоторыми принимаемая за особый вид, — *M. asiatica* Macbride.

Если уже признавать *M. asiatica* за особый вид, то его нужно называть *M. simplicissima* (Ldb.) G. Don, ибо Ледебур именно ее и описал из Восточной Азии (очевидно, с Камчатки) под названием *Pulmonaria simplicissima*, впрочем совершенно не подметив характерных ее отличий от циркумполярной арктической *M. maritima*; я видел и исследовал аутентичный образец Ледебура и убедился, что он представляет именно эту расу, которую потом назвали *M. asiatica*.

Секция 2. **Eumertensia** A. Gray in Proc. Am. Acad. N. S. 2 (1874) 52; Williams, l. c. 28—29 (excl. *M. virginica*). — Орешки бугорчатые, или шиповатые, или узкокрылатые, не черные, обычно белые. Сводики в зеве имеются. Трубка венчика внутри обычно голая (редко пушистая). Ст. прямостоячие. Р. не прибрежно приморские.

Ряд 1. *Sibiricae* M. Pop. — Орешки белые, не крылатые и без шипиков, по спинке сетчато-морщинистые. Р. голые, сизые или зеленые. Л. яйцевидные или продолговатые, туповатые или коротко заостренные.

2. **M. sibirica** (L.) G. Don, Syst. IV (1838) 319; DC. Prodr. X, 89. — *Pulmonaria sibirica* L. Sp. pl. (1753) 135. — *Lithospermum sibiricum* Lehm. Asperif. II (1816) 293. — *Steenhammera sibirica* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 7 (247). — *Mertensia denticulata* Ldb. Fl. Ross. III (1849) 133, non G. Don, quae est species americana. — **Ic.:** Gmelin, Fl. Sib. IV, p. 75, tab. 39 (sub Anchusa); The Garden, XVIII (1880) 514. — **М. сибирская.**

2̷ Крщ. горизонтальное, толщиной в 1.5 см; ст. обычно одиночный, голый, бороздчатый, 50—80 см выс., простой или наверху с немногими цветоносными ветвями; прикорневые л. крупные, с яйцевидной или продолговатой, при основании сердцевидной или округлой, толстоватой, голой, мясистой пластинкой до 12 см дл., 6—7 см шир., с боковыми дуговидными жилками, с плосковатым широким длинным черешком, достигающим 20 см дл.; стеблевые л. немногочисленные, средние самые крупные, продолговатые, острые. Сцв. довольно крупное, щитковидное, на конце стебля из 2 завитков и, кроме того, с 1—2 боковыми (на боковых ветвях) завитками; прицветные л. только при основании завитков в числе 1—2; цвн. толстоватые, голые, в 2—3 раза длиннее чашечек, при плодах вниз отогнутые, до 1.5—2 см дл.; чшч. до $^2/_3$ надрезанная, голая, сизая, 4—5 мм дл., с продолговато-линейными островатыми долями; вн. 12 мм дл., широкий, колокольчатый, синий (голубой?); трубка его шире 5 мм, в два раза длиннее чашечки, бледная, внутри волосистая; отгиб равен трубке или несколько короче ее, колокольчатый, темносиний, с короткими округлыми лопастями; сводики хорошо выраженные, широкие; нити тычинок лентовидные,

короче яйцевидных пыльников; стлб. выдается из венчика на 4—5 мм; орешки на выпуклой спинке сетчато-морщинистые или бугорчатые, по бокам гладкие, белые, 4—5 мм выс. VI—VII.

По берегам рек, ручьев; на галечниках или на песке в тайге. — **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Лен.-Кол., Даур. Эндем. Описан из Сибири (по рисунку Гмелина, с р. Лены). Тип в Лондоне.

Прим. Линней в качестве своей *P. sibirica* знал только растение Гмелина, который указывает его для Лены, и это есть тип и locus classicus линнеевского вида. Поэтому синонимизация Ледебура во „Fl. Ross." (III, 133), который растение с Лены привел под именем *M. denticulata* G. Don, а за *P. sibirica* G. Don принял вопреки указанию самого Дона алтайское растение, кажется странной. Мы принимаем синонимизацию Турчанинова и отчасти Де-Кандолля.

3. **M. jenissejensis** M. Pop. sp. n. в Списке Герб. раст. Фл. СССР, XII (1953) — **Exs.:** ГРФ, n° 3566. — **M. енисейская.**

2. Кр. довольно тонкий, косой; ст. 40—50 см выс., прямостоячий, голый, довольно толстый, сизый, простой или вверху немного ветвистый; прикорневые л. с длинными черешками и небольшой яйцевидно-эллиптической пластинкой, имеющей 5—6 см в длину, при основании округлой или клиновидной, на верхушке коротко заостренной, сизоватой, несколько мясистой, совершенно голой; стеблевые л. в числе 3—5(7), небольшие, эллиптические, сидячие, одинаково к обоим концам суженные, сизые. Сцв. коротко метельчатое, почти щитковидное; цвн. голые, длиннее чашечки, нижние при плодах вниз отогнутые, до 1.5 см дл.; чшч. голая, сизая, в цвету 4 мм, при плодах 6 мм дл., до $^2/_3$ надрезанная, с продолговатыми острыми, по краю чуть шероховатыми, мясистыми долями; трубка венчика в 2—$2^1/_2$ раза длиннее чашечки, бледная, широкая, но более тонкая, чем у *M. sibirica*, около 4—5 мм шир. (в гербарии); отгиб синий, колокольчатый, короче трубки; весь вн. 15 мм дл., лопасти его яйцевидно-округлые, около 3 мм дл.; орешки крупные, около 5 мм выс., широко яйцевидные, по спинке бугорчатые, на боках гладкие; стлб. выставляется из венчика. VI—VII.

По лужайкам у берегов ручьев, по берегам рек, по Енисею. — **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (зап. ч.), Енис. Эндем. Описан с Ангары (Балаганский р-н: дер. Щербакова, Herb. Fl. URSS. n° 3566). Тип в Ленинграде.

4. **M. Pallasii** (Ldb.) G. Don, Syst. IV (1838) 319. — *Lithospermum Pallasii* Ldb. Fl. alt. I (1829) 176. — *Steenhammera Pallasii* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 7 (247). — *Mertensia sibirica* Ldb. Fl.

Объяснение к табл. XIII

1. *Mertensia rivularis* (Turcz.) DC. — 2. *M. kamczatica* (Turcz.) DC.



1

2

Ross. III, 133; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2276, non G. Don.—*Pulmonaria bracteata* Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 747.—**Ic.:** Ldb. Ic. Fl Ross. I, tab. 26.—**М. Палласа.**

2. Ст. тонкий и слабый, голый, бороздчатый, простой, 20—40 см выс.; прикорневые л. и нижние (или средние) стеблевые сердцевидно-округлые или сердцевидно-яйцевидные, тупые, тонко пленчатые, нежные, зеленые, прикорневые на длинных, нижние стеблевые на коротких черешках; плс. 4—6 см дл.; стеблевые л. верхней половины стебля яйцевидно-продолговатые, почти сидячие, а самые верхние вполне сидячие, острые, также тонко пленчатые. Сцв. небольшое, малоцветковое, зонтиковидное, с волосовидными цветоножками и с небольшими 1—2 яйцевидными листьями при основании; цвн. и чшч. голые, равные друг другу; чшч. до основания рассеченная, с линейными туповатыми долями, 4—5 мм дл.; вн. яркоголубой, около 15 до 18 мм дл.; трубка его ок. 8—10 мм дл., довольно тонкая, в 2 раза длиннее чашечки, внутри голая; отгиб колокольчатый в $1^1/_2$ раза короче трубки; лопасти его не глубже половины отгиба, яйцевидные, тупые; сводики низкие, в виде скобок; нити тычинок удлиненные; плн. линейные, 2—3 мм дл., короче нитей, находящиеся в отгибе, но не доходящие до его надрезов; стлб. немного не выходящий из венчика. V—VI.

На тенистых скалах и около них в Алтае.—**Зап. Сибирь:** Алт. (Нарынский хребет, гора Синюха). Эндем. Описан из Нарынских гор, с Синей Сопки, по сборам Палласа. Тип в Ленинграде.

5. **M. Popovii** Rubtz. sp. n. in Addenda, XVIII, 706.—**М. Попова.**

2. Крщ. тонкое, короткое, иногда немного клубневидно утолщенное; ст. обычно одиночный, простой, очень редко вверху с 1—2 веточками, тонкий, 30—50 см выс., внизу немного и коротко пушистый, вверху почти голый; прикорневые л. редко сохраняющиеся, небольшие, с маленькой яйцевидной пластинкой, имеющей округлое основание и острую верхушку; стеблевые л. довольно многочисленные, нижние на б. м. длиных черешках, с яйцевидной или яйцевидно-продолговатой, туповатой или островатой, 2—4(5) см дл. пластинкой, консистенция которой нежная, тонкая, цвет зеленый, без всякого сизого налета, жилки проступают слабо, опушения нет, кроме как по краю; верхние стеблевые л. продолговатые, сидячие, 2—3 см дл., самые верхние немного стеблеобъемлющие, нижеследующие клиновидно к основанию суженные. Сцв. в виде конечного парного завитка в развилке; завитки короткие, малоцветковые, л. только при основании развилки, обычно 2 небольших продолговатых острых; цветоножки нитевидные, не длинные, в плодах нижние отклоненные вниз, однако достигают 1 см дл., прижато и мельчайше пушистые; при плодах завитки почти не удлиняются, и плодоножки сидят почти зонтичками на верхушке ветвей развилки; чшч. около 4 мм дл., почти до основания рассеченная на

линейные острые, по краю шероховатые или коротко щетинистые доли; вн. темноголубой, 12—15—20 мм дл., с интенсивно окрашенной узкой трубкой, превышающей чашечку в 2—3 раза; отгиб колокольчатый, довольно узкий, несколько или до полутора раз более короткий, чем трубка; лопасти его яйцевидные, тупые, короткие; плн. около 2 мм дл., линейные, длиннее нитей, верхушками далеко не доходят до вырезок между лопастями венчика; сводики хорошо развиты, в виде дугообразных скоб; стлб. нитевидный, немного выставляющийся из венчика; орешки 4 мм дл., белые, продолговатые, по выпуклой спинке и на боках морщинисто-бугорчатые, острые. VI.

В лесу, на полянах, на луговых склонах у верхней границы леса в горах Тарбагатая и Саура. — **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (Тарбагатай, Саур). Эндем. Описан из Тарбагатая, ущелье Ак-Чока, субальпийский луг, 2000 м. Тип в Ленинграде, котип в Алма-Ата.

Прим. Это — самая юго-западная раса цикла *M. sibirica* s. l. (ряд *Sibiricae*); далее к юго-западу, в более сухие аридные горы Тянь-Шаня, этот криофильный цикл уже не был в состоянии проникнуть. Сауротарбагатайская раса имеет самые мелкие листовые пластинки из всех рас этого цикла, у ней уже появляется, хотя очень незначительное, опушение на стебле и по краю листьев, вн. и чшл. становятся узкими и такими же узкими и сравнительно небольшими являются орешки. От очень близкой алтайской расы (*M. Pallasii*) наш вид отличается несколько выставляющимися столбиками, продолговатыми, не яйцевидными листьями, никогда не имеющими сердцевидного основания и, кажется, более нежными; возможно, однако, что алтайская и сауротарбагатайская расы связаны постепенными переходами. Тип нашего вида представляет особи, наиболее отличающиеся от *M. Pallasii*.

Ряд 2. *Tuberculatae* M. Pop. — Орешки белые, бугорчатые, без крыльев и шипиков, около 3 мм дл. Л. продолговатые, ланцетные или линейные, сверху прижато щетинистые, снизу голые. Чшч. опушенные.

6. **M. stylosa** (Fisch.) DC. Prodr. X (1846) 91; Ldb. Fl. Ross. III, 135. — *Pulmonaria stylosa* Fisch. in Mém. Soc. Nat. Mosc. III (1812) 62. — *Lithospermum stylosum* Turcz. Cat. Baic. (1838) n° 804. — *Steenhammera stylosa* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 8 (248). — **M. длинностолбиковая.**

2. Крщ. тонкое, лежачее, дающее 1 ст., реже несколько утолщенное, с несколькими стеблями; ст. прямой или при основании слегка восходящий, 20—40 (50) см выс., простой или вверху с 1—2 ветвями, ребристо-бороздчатый, обычно внизу голый, вверху с редкими полуприжатыми щетинками, иногда с немногими волосками и внизу стебля; прикорневые л. бесплодных розеток мелкие, 2—4 см дл., с тонкими длинными черешками, с небольшой яйцевидной или продолговатой

острой пластинкой, имеющей слегка сердцевидное основание, снизу голой, сверху рассеянно прижато и коротко щетинисто-волосистой, с ясными, но тонкими боковыми жилками, обычно в числе 2 пар; стеблевые л. довольно густо расположенные, сидячие, нижние слегка оттянутые к основанию, верхние при основании округлые, продолговатые или ланцетные, длинно заостренные, снизу голые, бледные, сверху зеленые прижато и коротко шероховато-пушистые. Сцв. при простом стебле из двух конечных, сперва укороченных завитков, зонтиковидное, потом удлиненных, в виде развилки, при наличии же боковых ветвей дополненное боковыми, также потом удлиненными завитками; цвн. короче или равны чашечке, серые от прижатого пушка, отклоненные, довольно толстые, при плодах около 5—10 мм дл.; чшч. серовато волосисто-пушистая, почти пятираздельная, с ланцетными или продолговатыми острыми долями, 3—4 мм дл.; вн. 10—12 мм дл., сине-фиолетовый, трубка его в $1^1/_2$—2 раза длиннее чашечки; отгиб узко колокольчатый, несколько короче трубки, с яйцевидными тупыми лопастями; сводики узкие, но довольно высокие, ясные; тыч. лентовидные, на верхушке под пыльниками утолщенные; плн. продолговатые, 1.5 мм дл., длиннее нитей; стлб. далеко, на 2—3 мм, выставляющийся из венчика; орешки 3 мм дл., округло яйцевидные, туповатые, бугорчато-гранулированные, с выпуклой спинкой, с боками мелко точечно бугорчатыми. VI—VII.

По субальпийским лугам. — **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Даур. Эндем. Описан из Прибайкалья. Тип в Ленинграде.

Прим. Отметим, что описанная Макбрайдом *M. Meyeriana* Macbride [Contrib. Gray, Herb. n. s. XLVIII (1916) 52], вероятно, представляет *M. stylosa*, хотя автор ее сближает больше с *M. dahurica*, от которой она, однако, резко отличается „tubo limbum subaequante, foliis superioribus oblongo-lanceolatis“; собрана она была Франком Мейером будто бы в западной Монголии („Zairansk“, 20 V 1911). Тип в гербарии Грея. Не является ли „Zairansk“ Зайсанском и не в наших ли пределах собрано это загадочное растение?

7. **M. davurica** (Sims) G. Don, Syst. IV (1838) 318; DC. Prodr. X, 91; Ldb. Fl. Ross. III, 136; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2277 („dahurica“). — *Pulmonaria davurica* Sims in Curt. Bot. Mag. (1815) n° 1743; Lodd. Bot. Cab. VI, tab. 528. — *Steenhammera dahurica* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 10 (250). — **Ic.:** Sims, l. c.; Lodd. l. c. — **M. даурская.**

2. Крщ. укороченное, иногда почти клубневидное, часто с 2—3 толстыми концами внизу; ст. одиночный, бороздчатый, прямой, простой или вверху, в соцветии ветвистый, внизу голый, вверху слабо волосистый, но иногда сероватый от более густого опушения, высотой 20—50 см, прикорневые л. бесплодных розеток на длинных черешках, рано отмирающие, плс. их при основании округлые или даже клиновидные, очень

редко с приближением к сердцевидности, яйцевидно-продолговатые или продолговатые, довольно плотной консистенции, небольшие; стеблевые л. часто расположенные, т. е. довольно многочисленные, вверх направленные, ланцетные или ланцетно-линейные до линейных, острые, сидячие, кроме самых нижних лопатчатых, рано отмирающих, с верхней стороны прижато волосистые, с волосками, сидящими на небольших бугорках, снизу голые. Сцв. или из двух конечных завитков в виде развилки, или, если ст. имеет вверху ветви (что бывает не редко), метельчатое; завитки без листьев, сперва короткие, полузонтиковидные или завитые, при плодах же прямые и удлиненные, рыхлые; цвн. серопушистые, короче чашечки или, самые нижние, ей равные; чшч. сероволосисто-пушистая, до основания рассеченная на линейные острые доли, 3—5 мм дл.; вн. сине-фиолетовый, булавовидно-ворончатый, с очень длинной, внутри голой трубкой, которая в 3—4 раза длиннее чашечки; отгиб короткий, в 2—3 раза более короткий, чем трубка; весь вн. 12—15 мм дл.; стлб. едва выставляющийся из венчика; орешки белые, морщинисто-бугорчатые, 3 мм дл. VI—VII.

По лесистым склонам, альпийским и субальпийским лугам. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (в зап. Саянах по р. Серлиху, Минусинский р-н), Даур. **Общ. распр.:** Монг. Описан из Даурии. Тип в Лондоне.

Прим. Очень близок к *M. stylosa*, отличаясь от нее лишь более узкими листьями и более длинной трубкой венчика, в 3—4 раза (а не в $1^1/_2$—2) более длинной, чем чшч. Л. более плотной консистенции, а крщ. укороченное, что выдает бо́льшую ксерофильность даурской мертензии по сравнению с *M. stylosa*. Вообще даурская мертензия — самый ксерофильный вид всего рода и по структуре венчика наиболее отличный. Вид был описан по культурным образцам, выращенным в Англии из семян, присланных Фишером из Горенского ботанического сада. Симс ссылается на экземпляр в гербарии Палласа с надписью *P. davurica*, который, быть может, и можно считать за тип вида. Симс ни в коем случае не считал себя автором вида; таковым он скорее признавал Ламберта или даже Палласа. *Pulmonaria gracilis* Roem. et Schult. [Syst. IV (1819) 747] можно считать по описанию и Де-Кандолля (Prodr. X, 91) за *M. davurica*, но родина, указанная авторами — „Ad sinum Ochotensem et in insulis adjacentibus, Pallas", — совершенно не подходит для *M. davurica*, которой нет на Охотском побережье, а тем более на островах, к нему прилегающих.

Ряд 3. *Cristatae* M. Pop. — Орешки белые, по спинке с одиночным или тройным продольными зубчатыми гребнями, по краю спинки зубчато-шипиковатые. Л. продолговатые, снизу мохнатые или голые, сверху прижато щетинистые.

8. **M. pilosa** (Cham.) DC. Prodr. X (1846) 90; Ldb. Fl. Ross. III, 134. — *Pulmonaria pilosa* Cham. in Linnaea, IV (1829) 449. — *Steenhammera pilosa* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1840) 9 (249). — ? *Pulmonaria pubescens* Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 744. — *M. Eastwoodiae* Macbr. in Contrib. Gray Herb. N. S. 49 (1917) 18. — *M. alaskana* Eastw. in Bot. Gaz. 33 (1902) 287, non Britt. — **M. волосистая.**

2. Ст. очень слабо курчаво-волосистый, гл. обр. в соцветии и под узлами, местами совершенно голый или голый, высокий, около 70 см выс., вверху (в соцветии) ветвистый, метельчатый; прикорневые л. с длинными черешками, с сердцевидно-яйцевидными или яйцевидными, слегка сердцевидными, острыми пластинками, снизу от изогнутых отстоящих щетинок негусто волосистыми, сверху шероховатыми (короткие прямые прижатые волоски—щетинки на мелких бугорках); с боковыми жилками дуговидными; плс. 5—7 см дл., черешки 7—10 см дл.; стеблевые л. яйцевидные или чаще продолговатые, нижние суженные к основанию, верхние сидячие, все длинно заостренные, снизу волосистые, сверху шероховатые, крупные (средние стеблевые до 10 см дл., 3—4 см шир.). Сцв. кистевидное, а если есть боковые ветви — метельчатое, при простом стебле зонтиковидное; цвн. в 2—3 раза длиннее чашечек, в цвету 1 см, в плодах 1.5—2 см дл., поникающие, оттопыренно щетинисто-волосистые; чшч. пятираздельная, доли ее узко ланцетные, острые, серовато и мягко волосистые от полуотстоящих волосков, в цвету 5 мм дл., при плодах до 8—10 мм дл.; вн. около 15 мм дл., синий; трубка его внутри волосистая, широкая, несколько длиннее чашечки; отгиб равен трубке или слегка короче его; лопасти отгиба яйцевидно-округлые, около 1 мм дл.; стлб. не выдается из венчика, орешки по спинке гребенчато-морщинистые и по бокам бугорчатые, по краю спинной площадки неровно зубчатые, как бы с зачаточным разорванным крылом. VI—VII.

Дальн. Восток: Сах. (Курильские о-ва), Камч. **Общ. распр.:** СЗ Северной Америки. Описан из Сев. Ам.: залив Эшольца (о-в Лаврентия?). Тип в Берлине, котип в Ленинграде.

Прим. Близка к широко распространенной в Сев. Америке *M. paniculata* (Ait.) G. Don и многими с ней отождествляется. У Вильямса (l. c. 140) вид этот числится в сомнительных. Каким-то образом Вильямс пропустил (не увидел) аутентичный экземпляр *Pulmonaria pilosa* Cham., который хранится в Гербарии Ботанического института АН СССР, хотя, судя по этикеткам с его замечаниями, часть нашего материала у него была в руках. С Камчатки я видел единственный экземпляр, относящийся к нашему виду (Ганальский хребет, 1831, Ридер), остальные образцы, цитированные в частности В. Л. Комаровым во „Флоре Камчатки", относятся к *M. kamczatica* (Turcz.) DC.

9. **M. rivularis** (Turcz.) DC. Prodr. X (1846) 90; Ldb. Fl. Ross. II, 135; Ком. Фл. Камч. III, 55. — *Steenhammera rivularis* Turcz. in

Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 8 (248). — *Lithospermum rivulare* Turcz. Cat. Baic. (1838) 74. — ? *P. gracilis* Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 747 (возможно, относится сюда, ex loco). — **М. ручейковая.**

2. Ст. прямой (при основании иногда восходящий), внизу голый, вверху шершавый от прижатых коротких волосков—щетинок, обычно ветвистый, ветви иногда начинаются от низу стебля, иногда имеются только в верхней части стебля; прикорневые л. с длинными черешками, с пластинками сердцевидно-яйцевидными, длинно заостренными, снизу чаще голыми, реже рассеянно прижато щетинистыми, еще реже (у типа?) волосистыми, сверху шероховато-пушистыми от прижатых щетинок и главным образом ближе к вершине пластинки; щетинки на белых бугорках, жилки тонкие, дуговидные, боковые в числе двух пар; стеблевые л. яйцевидные или продолговатые, длинно заостренные и так же опушенные, как прикорневые, но сидячие, кроме нижних коротко черешковых. Сцв. обычно в виде конечной развилки, с короткими в цвету, а при плодах с удлиненными ветвями (завитками), нередко, кроме того, имеются завитки на боковых ветвях; в общем сцв. небольшое, но иногда многоцветковое; цвн. в несколько раз длиннее чашечек, при плодах прямостоячие, до 1—1.5 мм дл., тонкие, покрытые прижатыми щетинками; чшч. пятираздельная, с продолговатыми острыми долями, обычно лишь по краям коротко щетинистыми, реже (у типа) и на спинке коротко волосистыми; чшч. в цвету 3—3.5 мм дл.; вн. с голой внутри трубкой, вдвое превышающей чашечку, с отгибом равным трубке, весь около 2 мм (10—14 мм дл.) с довольно широко колокольчатым отгибом, лопасти которого короткие, тупые; сводики удлиненные, узкие; плн. около 1.5 мм дл., овальные, тупые; булавовидные нити около 2 мм дл.; стлб. немного выставляющийся из венчика; орешки по спинной площадке с продольным зубчатым гребнем, по краям ее с расположенными в два ряда шипиками, в остальном по спинке бугорчато-морщинистые, белые, а по бокам гладкие, около 3 мм дл.; длина шипиков около 0.5 мм, они неравные, без якорной головки. VI—VII. (Табл. XIII, рис. 1).

Дальн. Восток: Охотск., Камч. Эндем. Описан из области между Якутией и Охотском (по Турчанинову), точнее — между Алданом и Охотском (Ледебур). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот изящный вид распространен главным образом по Охотскому побережью: Аян, Охотск, хр. Джугджур и т. д., на юге до р. Амгуни и истоков Буреи, а на севере до Камчатки [я видел с Камчатки лишь обрывки верхушек стеблей, без точного указания места (Кастальский) и из окр. Петропавловска (К. Богданович, 1898)]. Внешне он несколько похож на *M. stylosa*, но прекрасно отличается от него очень длинными цветоножками и более длинной трубкой венчика, чашечкой только по краям долей шероховатой, а не серомохнатой, главное же орешками, которые по краю спинной площадки усажены

двумя рядами шиповидных зубчиков. По орешкам наш вид приближается к *M. pilosa* (Cham.) DC., отличаясь от него менее опушенными и меньшей величины листьями, более мелкими, обычно лишь по краю долей опушенными чашечками и меньшими венчиками; шипики по краям спинной площадки лучше выражены и более длинны, чем у *M. pilosa*.

M. nivalis Kom. [Фл. Камч. III (1930) 54] скорее всего относится к этому виду; впрочем орешки ее не известны, и потому не может быть точно определено ее систематическое положение. Тип вида не удачен; по сильно опушенным снизу листьям он больше походит на *M. kamczatica;* орешки у него слишком молодые, чтобы вполне точно определить их особенности.

Ряд 4. *Pterocarpae* M. Pop. — Орешки слегка морщинистые, почти гладкие, по краю спинной площадки окруженные цельным крылом, имеющим около 1 мм шир. Л. продолговатые или яйцевидные, с резко выступающими, иногда почти параллельными жилками. Побережье и о-ва Тихого океана.

10. **M. kamczatica** (Turcz.) DC. Prodr. X (1846) 100; Ldb. Fl. Ross. IV, 136. — *Steenhammera kamczatica* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 10 (250). — *Lithospermum kamtczaticum* Turcz. l. c. 18. — *M. elliptica* Ldb. Fl. Ross. III (1849) 134; Ком. Фл. Камч. III, 55. — *M. longistyla* Ldb. l. c. 135; Ком. цит. соч. 55. — **M. камчатская.**

2. Крщ. довольно тонкое, обычно косое, темное. Р. прижато волосистое, в общем похожее на *M. pilosa,* но более низкое и с менее крупными листьями, а также с более узким соцветием; ст. почти голый, 20—30—40 см выс., прямой или при основании восходящий, простой или с немногими ветвями; прикорневые (бесплодных розеток) л. со слегка, но ясно сердцевидно-яйцевидной пластинкой и длинным черешком; плс. 3—5 см (редко больше) дл., чрш. до 10 см дл.; стеблевые л. продолговатые, длинно заостренные (нижние мелкие, узко лопатчатые, завядающие ко времени цветения), нижние из них суженные к основанию, эллиптические, верхние сидячие, все с обеих сторон негусто полуприжато и жестковато волосистые или на верхней стороне голые, молодые иногда снизу серые от густых волосков, 3—4(5) см дл., 1.5—2 см шир., немногочисленные, с дуговидными тонкими жилками, в числе обычно двух пар боковых и одной средней. Сцв. небольшое, из двух конечных завитков, лишенных листьев и сидящих на очень длинных ножках (развилки), в цвету густых коротких, при плодах удлиняющихся; кроме того, могут быть 1—2 завитка на боковых ветках; ветви вверх стоячие, прижатые, так что сцв. узкое; цвн. вначале равные чашечкам, серомохнатые, при плодах удлиненные, 1—2 см дл., прямостоячие; чшч. серомохнато-волосистая, около 5 мм дл., с ланцетными острыми долями; вн. синий, воронковидный; трубка его 6—8 мм дл., внутри голая; отгиб такой же длины, б. м. колокольчатый, в среднем более широкий, чем

у *M. stylosa;* лопасти отгиба очень широкие и короткие; величина венчика и ширина отгиба довольно изменчивы; сводики узкие, хорошо развитые; нити тычинок лентовидные, вверху расширенные; плн. продолговатые, 1.5 мм дл., длиннее нитей; стлб. выставляется из венчика на разную длину, редко не выставляющийся (длинностолбиковые формы — это *M. longistyla* Ldb.); орешки (глядя со спинки) яйцевидные, по краю крылатые (крыло около 1 мм шир.), цельнокрайнее, окаймляющее яйцевидную спинную площадку (диск) со всех сторон, бока же слегка складчатые (возможно, от сушки). VI—VII. (Табл. XIII, рис. 2).

По лужайкам, на склонах гор, по берегам рек и ручьев, очень обычна. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Дальн. Восток:** Камч., Охот., Сах. (о-в Шумшу). Эндем. Описан с Камчатки, Кигила. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид близок к *M. pilosa* (Cham.) DC., отличаясь от него, однако, крылатыми и почти гладкими орешками (у *M. pilosa* они гребенчато-зубчатые, бескрылые), а также меньшим ростом, узким бедным соцветием, листьями меньшей величины и чаще несколько выставляющимся столбиком. В отношении синонимики этот вид доставляет тяжелые затруднения. Имя *Pulmonaria pubescens* Roem. et Schult. [Syst. IV (1819) 744] почти несомненно относится к *M. kamczatica* и является приоритетным. С о. Шумшу (северный из Курильских о-вов) я видел несомненные образцы *M. kamczatica*, а очень вероятно, что *P. pubescens* была описана именно с этого острова (по сборам Стеллера). Но там же растет и сходная *M. pilosa*, так что нельзя быть вполне уверенным в отождествлении, тем более что аутентика *P. pubescens* я не видел. Сюда же, вероятно, следует отнести и *Lithospermum Schreberianum* Sprengel [Syst. I (1825) 546] из Камчатки, в синонимах которого стоит *Pulmonaria pumila* Schrank [*P. pumila* Schrank in Nov. Acta Phys.-Med. Acad. Caesareae Leop. Carol. Naturae Curiosorum, IX (1818) 101; Schrank, Genus Pulmonariae illustratum, n° 3 (p. 101). По Шранку, в Гербарии (в Мюнхене?) это растение лежало с отметкой того, кто его прислал (Палласа?) — „Pulmonaria sibirica pumila e Kamtschatka". Описание Шранка очень кратко, но в нем нет ничего, что противоречило бы признакам *M. kamczatica*. Таким образом возможно, что наш вид должен носить имя *M. pumila* (Schrank).

11. **M. pterocarpa** (Turcz.) Tatewaki et Ohwi in Acta Phytotax. et Geobot. II (1933) 25; Investigation in plants of Shikotan Island, South Kuriles, 1940. — *Steenhammera pterocarpa* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 5 (245). — **M. крылатоплодная.**

2. Крщ. тонкое, на верхушке многоглавое; ст. (иногда их несколько) около 40 см выс., прямой, простой, ребристый, почти голый; л. бесплодных розеток с длинными черешками и с сердцевидно-яйцевидной, остроконечной сизой голой пластинкой; стеблевые л. довольно

густо расположенные, яйцевидные или яйцевидно-продолговатые, плоские, 4 см (3—5 см) дл., часто с густым сизым налетом на нижней стороне, реже зеленые, с характерным параллельным жилкованием (почти как у однодольных), к основанию постепенно округло и клиновидно суженные в короткий чрш., на верхушке постепенно заостренные, нижние голые с обеих сторон, верхние сверху с мелкими бугорками, на которых сидят короткие прижатые щетинки; самые нижние стеблевые л. уменьшенные, лопатчатые, суженные в длинный черешок, к цветению засыхающие. Сцв. состоит обычно из двух конечных завитков, иногда с добавлением одной боковой ветви с одним завитком; завитки короткие, рыхлые, безлистные; цвн. нитевидные, сероватые от коротких игольчатых, почти прижатых щетинок, которые густо покрывают и основание чашечки; дл. цветоножек 1—1.5 см; чшч. почти до основания разделенная, доли ее ланцетные, голые, острые, с 1—3 параллельными жилками, по краю и изнутри с прижатыми щетинками, 5—7 мм дл.; вн. синий, воронковидный, 12—14 мм дл., трубка его приблизительно равна чашечке, широкая, внутри голая; отгиб узко колокольчатый, слегка длиннее трубки, с полуокруглыми лопастями, врезанными не более чем на $^1/_3$ отгиба; сводики в виде тонкой складки, около 0.3 мм выс., но широкие (от тычинки к тычинке); нити тычинок плоские, под пыльником сильно расширенные, прикрепленные к трубке немного ниже сводиков, 3—4 мм дл.; плн. продолговатые, тупые, около 2 мм дл., верхушками доходят до вырезок между лопастями отгиба; стлб. едва выставляется из венчика; орешки 3—4 мм дл., светлокоричневые, продолговатые, спинная площадка выпуклая, с продольным килем в виде возвышенной гладкой линии, по краям с довольно широким (1 мм шир.) волнистым коричневым крылом, по бокам слегка бугристые. VII.

На лужайках по склонам гор. — **Дальн. Восток:** Сах. (Курильские о-ва из группы южных: Шикотан, Итуруп; из средних: Уруп). Эндем. Описан с Курильских о-вов. Тип в Ленинграде.

Ряд 5. *Utriculosae* M. Pop. — Чашечка не более как на $^1/_2$, иногда на $^1/_3$ ее глубины надрезана на зубцы, внизу неразделенная, мешковидная. Орешки разные.

12. **M. serrulata** (Turcz.) DC. Prodr. X (1846) 89; Ldb. Fl. Ross. III, 133. — *Steenhammera serrulata* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 6 (246). — *Lithospermum serrulatum* Turcz. Cat. Baic. (1838) n° 805. — **M. мелкопильчатая.**

2. Крщ. тонкое, темное, обычно дающее один стебель, но иногда более толстое, многоглавое, когда тонкое, то ползучее и ветвистое; ст. тонкий, прямой или при самом основании восходящий, голый, простой или в верхней части ветвистый, с удлиненными отстоящими ветвями, 25—40 см выс., внизу коричневатый; прикорневые л. с длинными

черешками, более длинными, чем плс., с яйцевидной островатой, при основании неглубоко сердцевидной пластинкой, имеющей 3—6 см дл., 2—3.5 см шир., голой, только по краю от коротких изогнутых щетинок как бы пильчатой; стеблевые л. — нижние наименьшие, рано засыхающие, лопатчато-продолговатые, суженные к основанию, средние самые крупные, обратноланцетные, туповатые, выше расположенные — продолговатые или яйцевидные, сидячие, часто почти сердцевидно стеблеобъемлющие, плоские, нежные или более плотные, сизоватые, по краю мелко и прижато щетинистые. Сцв. при простом стебле в виде маленького, почти безлистного, приблизительно 10-цветкового зонтика, а при ветвистом стебле дополненного боковыми зонтиками и тогда в целом неправильно метельчатое; завитки сперва густые, при плодах удлиненные; цвн. голые, нитевидные, приблизительно равные чашечке; чшч. голая, колокольчатая, около 3 мм дл., меньше чем на $^1/_2$, иногда только на $^1/_3$ надрезанная на 5 яйцевидных тупых или островатых, по краю мелко шероховатых зубцов; вн. голубой, воронковидный, 8—10 мм дл.; трубка его 5 мм дл., немного длиннее чашечки, отгиб, равный трубке, до $^1/_2$ надрезанный на яйцевидные тупые лопасти; сводики хорошо выраженные, широкие, $^1/_3$ мм выс., на середине сверху выемчатые; нити тычинок прикрепленные несколько ниже сводиков, узко лентовидные, равные продолговатым пыльникам, 1.5 мм дл.; стлб. не выставляется из венчика или чаще выставляется; орешки по граням, в том числе по спинке, мелко беломорщинисто гранулированные, по краю выпуклой спинной площадки с узким белым пильчато-зубчатым крылом (каймой). VI—VII.

По каменистым местам в субальпийском поясе. — **Вост. Сибирь:** Даур. Эндем. Описан с восточного берега Байкала (между р. р. Баргузин и Верхняя Ангара, у водопадов, Турчанинов). Тип в Ленинграде.

Прим. Эндемичный прибайкальский вид, с мелкими цветками и своеобразной чашечкой. Загадочным образом он показывает, мне кажется, несомненное родство с далекой от него географически *M. tarbagataica* B. Fedtsch.; на Байкале встречаются особи с более жесткими и сизоватыми листьями, по облику более похожие на *M. tarbagataica*, чем нежнолистный около водопадов растущий тип. Таковы, напр., особи: Баргузинский р-н, бассейн р. Ины, галечник на берегу р. Ины (цв. 14 VI 1911, Короткий и Николаев, n° 527).

13. **M. tarbagataica** B. Fedtsch. в Изв. Петерб. Бот. Сада, XV (1915) 402; Раст. Турк. (1915) 666, nomen; Перечн. раст. Турк. 6 (1916) 348. — **M. тарбагатайская.**

2χ. Низкое, 10—15 см выс., сизое р.; крщ. ползучее, тонкое, почти шнуровидное, ветвистое, видимо ползущее в мокром щебне, темное; в разных местах от него (то от верхушек ветвей, то из боковых почек) отходят низкие стебли, нижняя часть которых, проходящая

в мокром щебне, обычно почти горизонтальная, покрыта только бурыми пленчатыми чешуями; надземная часть стебля прямостоячая, около 10 см выс.; здесь ст. простой, как и листья, совершенно голый, сизый, мясистый (что отчасти напоминает *M. maritima*), тонкий, но крепкий; л., главным образом в нижней его половине, самые нижние, переходные от чешуй подземной части, продолговато-лопатчатые, суженные к основанию в чрш., выше на стебле 3—5 листьев почти сердцевидно-яйцевидных, сидячих, полустеблеобъемлющих, тупых, длиной в 1—3, чаще около 2 см; опушения нет никакого, даже по краю листьев; консистенция их мясистая, цвет серо-сизый; верхушка стебля на протяжении 3—5 см под соцветием безлистная. Сцв. маленькое, головчатое, т. е. в виде очень сжатого полузонтика; цвн. короткие, 1—3 мм дл., мясистые, сизые; в соцветии до 10 цветков, но нормально развиты из них 2—5, остальные дегенерируют и плодов не дают; прицв. отсутствуют; чшч. сизая, голая, до $^1/_2$ рассеченная на треугольно-продолговатые или ланцетные острые зубцы, 4—5 мм дл.; вн. в гербарии кажется темно-, почти черно-синим, длина его около 12—14 мм; отгиб плохо выражен, является как бы чуть расширенным продолжением трубки, короче ее в 2—3 раза, зубцы его продолговатые, 2 мм дл., тупые, прямостоячие; трубка в два раза длиннее чашечки; сводики низкие, широкие, в виде дуг; нити тычинок тонкие, 1.5—2 мм дл., прикрепленные чуть ниже уровня сводиков; плн. продолговатые, тупые, желтые, 1.5 мм дл.; стлб. нитевидный, далеко выдается из венчика, приблизительно на 5 мм; чшч. при плодоношении растягивается полушаровидно, скрывая орешки; орешки яйцевидно-продолговатые, с округлой спинкой, без крыла и каймы по ее краю, зрелые (каковых я не видел) возможно бугорчатые по спинке, верхушка их острая, выглядывающая из чашечки. VII.

Ср. Азия: Дж.-Тарб. (Тарбагатай). Эндем. Описан с перевала Су-Асу. Тип в Ленинграде.

Секция 3. **Mertensianthe** M. Pop. comb. n. — Род *Mertensianthe* M. Pop. в Закир. Бурачн. Зеравш. (1941) 21, рис. 8. — Орешки округло кубарчатые, на округлой спинной площадке с крыловидной, волосистой коронкой, т. е. с узким и толстоватым крылом, стоящим вертикально и даже несколько загнутым внутрь на спинную площадку, которая тоже волосистая, бока орешков гладкие, голые.

14. **M. dshagastanica** Rgl. в Тр. Бот. Сада, VI, 2 (1880) 340; Липский, там же, XXVI, 478. — *Mertensianthe seravschanica* M. Pop. l. c. — **M. джагастайская.**

2χ. Крщ. короткое, толстоватое, покрытое черными чешуями, с тонкими темными придаточными корнями; ст. нежный, тонкий, слабый,

5—15 см выс., почти голый или усаженный редкими прижатыми щетинками; прикорневые л. на длинных черешках, чрш. 3—12 см дл., плосковатый, с рассеянными прижатыми щетинками; плс. нежная, сердцевидно-яйцевидная, островатая или почти почковидная или округлая, тупая, 2—4 см дл., зеленая, усеянная преимущественно на верхней стороне негустыми прижатыми щетинками, сидящими на плоских широких бугорках, снизу почти голая; стеблевые л. немногочисленные, нижние 2 почти супротивные верхние 2 очередные, а иногда и они почти супротивные, яйцевидные или продолговатые, сидячие, острые, небольшие. Сцв. на верхушке стебля рыхлое и немного (2—10)-цветковое, почти зонтиковидное, однобоко поникающее, безлистное; цвн. нитевидные, тонкие и длинные, 5—12 мм дл., с рассеянными прижатыми щетинками; чшч. до основания пятираздельная, доли ее линейные, острые, густо и длинно, иногда беловато, главным образом по краям, щетинисто-волосистые; вн. голубой, 13—15 мм дл., булавовидно-трубчатый, со слабо расширенным отгибом; трубка его почти вдвое длиннее чашечки, изнутри голая; отгиб почти в два раза короче трубки, очень узко колокольчатый, лопасти его занимают $^1/_2$ отгиба, имеют 2—3 мм дл., яйцевидные, тупые; сводики продолговатые, высокие, желтые, округло тупые; нити тычинок короткие, 1—1.5 мм дл.; плн. линейно-продолговатые, 3 мм дл., желтые; стлб. сильно выставляющийся из венчика; подпестичный диск мясистый, четырехлопастный; орешки около 3 мм в выс. (диам.) округло обратноконусовидные с гладкими округлыми боками и стянутой коронкой; края коронки и диск орешка (внутри коронки) мелко волосистые. VI—VII.

На известняковых скалах альпийского пояса. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (главным образом в Гиссарском хребте). **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. (горы Джагастай в Кульдже — очень сомнительно!). Вероятно, эндем. Описан якобы с гор Джагастай в Кульдже. Тип в Ленинграде.

Прим. В 1940—1941 гг., не имея возможности изучить аутентики *M. dshagastanica* Rgl., я счел, что не может зеравшанское растение быть тождественным с кульджинским (джагастайским). В 1949 и 1950 гг. я подробно изучил аутентики. Они очень плохи, не имеют плодов и имеют очень немного цветков, поэтому трудно быть вполне уверенным в суждении о них, но все же у меня возникла уверенность, что они относятся к заравшанскому (гиссарскому) виду. Я остался при старом убеждении, что гиссарское растение не может быть тем же видом, как джагастайское, и теперь я почти уверен, что этикетки аутентиков ошибочны; они написаны рукой Эд. Регеля, а не А. Регеля, коллектора; растение (тип *M. dshagastanica* Rgl.), наверное, было собрано именно на верхнем Зеравшане или в Каратегине, где А. Регель много раз собирал растения, но потом не этикетированное попало в руки Эд. Л. Регеля, и он, не разобравшись, подписал на них: Dschagastai недалеко от Кульджи, „unweit von Kuldscha“.

Род. 1195. КОРОТКОКИСТНИК — BRACHYBOTRYS[1] MAXIM.

Maxim. ex Olivier in Hook. Ic. pl. XIII (1878) 43.

Чшч., до основания разделенная, с узкими почти шиловидными долями, при плодах слегка расширяющимися; вн. широко, почти чашевидно воронковидный, с широким, около 10 мм дл. и шир., отгибом; трубка его очень короткая, 3—4 мм дл., разделенная внутри на продольные сегменты приросшими к ней продолжениями тычиночных нитей, имеющими вид утолщенных тяжей; отгиб чашевидно-колокольчатый, с лопастями, доходящими до $^2/_3$ отгиба, яйцевидно-продолговатыми, тупыми, имеющими около 5 мм дл. Сводики треугольно-трапециевидные, довольно крупные, около 1.5 мм выс., на верхушке слегка двулопастные. Тычинки прикреплены в зеве слегка расширенными основаниями нитей, между сводиками, нити их шиловидные, 5 мм дл.; пл. 3—4 мм дл., продолговатые, прикрепленные к нитям спинками, при основании сердцевидные, на верхушке с точечными остроконечиями, верхушками доходящими до верхушек лопастей; стлб. длинный, нитевидный, сильно выставляющийся из венчика. Орешки, прикрепленные к очень короткому маленькому коническому гинобазису маленькой треугольной площадкой прикрепления, занимающей базально-вентральное положение, 4—5 мм дл., яйцевидно-тетраэдрические, с плоской спинной площадкой, с плоскими боками и основанием, с резким брюшным килем выше цикатрикса, кругом коротко пушистые, зрелые — черные; спинная площадка ограничена острыми окаймленными ребрами, но не крыльями. Род несомненно очень близкий к *Mertensia*, нечто вроде своеобразной лесной мертензии.

1. **B. paridiformis** Maxim. ex Olivier, l. c. (1878); Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. кр. II, 880 и 884. — **Ic.:** Oliv. l. c. tab. 1254; Ком. и Алис. цит. соч. табл. 269. — **К. воронеглазый.**

♃. Крщ. шнуровидное, ползучее, около 3 мм толщ., с удлиненными междоузлиями и с бурыми чешуями в узлах; ст. одиночный, прямостоячий, 50—80 см выс., внизу почти голый, выше слабо курчаво-волосистый, а выше „мутовки“ листьев сероватый от прижатых коротких волосков; прикорневых листьев нет; нижние стеблевые л. недоразвитые, в числе около 5, самые нижние в виде чешуй, следующие лопатчато-ланцетные, с длинными черешками, острые, снизу прижато волосистые, сероватые, сверху голые, постепенно кверху с более крупной пластинкой; „мутовка“ состоит из 5—6 очень сближенных, несколько различных по величине листьев, они к основанию клиновидно сужены в короткий чрш., с пластинкой обратнопродолговатой, на верхушке длинно заостренной, нежной, позднее становящейся плотной, снизу прижато волосистой, сверху голой, имеющей ясные перистые

[1] От греч. brachys — короткий и botrys — кисть.

жилки; самые крупные л. „мутовки“ 10—15 см дл., 4—7 см шир. (в верхней трети), наименьшие в $1^1/_2$—2 раза меньше. Цветонос (верхушка стебля) тонкий, прижато сероволосистый, 5—10 см выс.; завиток безлистный, зонтиковидный, с 3—5—7 цветками; цвн. тонкие, прямые 1—1.5 см дл., прижато серовато-пушистые; чшч. сероволосистая, доли ее линейно-шиловидные, около 10 мм дл.; вн. розово-голубой (по Ком. и Алис. „темнофиолетовый“). 10 мм в диам. отгиба. V—VI.

В тенистых лиственных лесах. — **Дальн. Восток:** Уссур. (южный конец Сихоте-Алиня). **Общ. распр.:** Китай (Маньчж.). Описан из Маньчжурии. Тип в Лондоне, котип в Ленинграде.

Род 1196. **ТРИГОНОТИС — TRIGONOTIS**[1] STEV.

Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 603. — *Endogonia* Turcz. ex Lindl. Veget. Kingd. ed. 1 (1846) 656, nomen nudum. — *Myosotis* sect. *Endogonia* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 257. — *Eritrichium* sect. *Endogonia* DC. Prodr. X (1846) 128. — *Eritrichium* группа *Sylvatica* Maxim. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. XVII (1874) 444.

Чшч. небольшая, не до основания пятираздельная, с линейными или ланцетными, мало удлиняющимися долями; вн. голубой, незабудковый, т. е. типично брахиморфный, с короткой трубочкой и почти плоским, у однолетнего вида очень маленьким колокольчатым отгибом; в зеве имеются сводики в виде узких полулунных складок; лопасти отгиба округло тупые, овальные, короткие; плн. прикрепленные в трубке венчика, ниже сводиков, яйцевидные или продолговатые, острые или тупые, 0.5—1 мм дл.; стлб. короткий; рлц. в трубке венчика скрытое, головчатое. Орешки с тонким нежным перикарпом, тетраэдрически-яйцевидные, в очертании (со спинки глядя) яйцевидные, с острой треугольной верхушкой, с хорошо выраженной спинной площадкой, с крутыми боками, сходящимися на брюшной стороне в виде острого киля, и с маленьким цикатриксом на брюшной стороне у основания киля. Зародыш прямой. Травы облика незабудок. — Около 10—15 видов, главным образом в китайской, японской и гималайской флоре.

Прим. Этот род уже очень близок к роду *Eritrichium*, т. е. образует переход к Эритрихиевым, аналогично тому, как эритрихиевый род *Amblynotus* образует переход к Литоспермовым. Данный род отличается от рода *Eritrichium* лишь более плоским гинобазисом и орешками с нежным тонким перикарпом, лишенным шипов по краям спинной площадки; впрочем, их нет и у некоторых видов *Eritrichium*, но у таких видов перикарп орешков твердый, и листья узкие, кseроморфно построенные, обычно серебристые от густого прижатого опушения. Виды же рода *Trigonotis* являются нежными мезофильными травами с негусто опушенными, головатыми листьями, с длинными рыхлыми кистями цветков.

[1] От греч. treis — три и gonia — угол; названо по остро треугольным орешкам.

1. Однолетник. Ви. очень мелкие, 1.5 мм дл., 1 мм в диам. Орешки на ножке, очень мелкие, чаще пушистые. Плодоножки под чашечкой обычно булавовидно утолщенные. Маленькое растеньице с мелкими лопатчатыми листьями, облика однолетней незабудки . . . . . 4. **Т. булавовидный — T. peduncularis** (Trev.) Benth.

\+ Многолетние, нежные, тонкие травы. Крщ. нежное, тонкое, хрупкое, иногда ползучее. Вн. 5—10 мм в диам. отгиба. Плодоножки длиннее, 15—30 мм дл., и более поникающие, не утолщенные булавовидно под чашечкой. (Только к востоку от Байкала) . . 2.

2. Все л., даже прикорневые, продолговато-ланцетные, клиновидно суженные к основанию, без обособленного черешка, на верхушке острые, нежные, почти голые, 2—5 см дл. Кисти обособленные, почти безлистные, с прицветными листьями только при основании, выше без них . . . 3. **Т. незабудковый — T. myosotidea** Maxim.

\+ Средние стеблевые и особенно нижние л. имеют длинный, хорошо обособленный чрш., плс. их при основании резко, полуокругло или почти сердцевидно, сужена, ланцетная или продолговатая, острая. Ст. чаще простертые, очень тонкие, слабые. Цв. как бы одиночные, в пазухах верхних листьев (кисти очень разреженные, малоцветковые, олиственные) . . . . . 3.

3. Ст. укореняются своей верхушкой. Л. голые и острые. (Верховья Амура) . . . . . 2. **Т. укореняющийся — T. radicans** (Turcz.) Stev.

\+ Ст. не укореняющиеся верхушками, а осенью из пазух верхних листьев появляются нитевидные веточки, которые укореняются. Л. менее острые и более прижато волосистые. (Среднее и нижнее течение Амура, Уссури) . . 1. **Т. корейский — T. koreana** Nakai.

Секция 1. **Sylvatica** (Maxim.) M. Pop.—*Eritrichium* группа *Sylvatica* Maxim. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. XVII (1874) 44.—Многолетники. Вн. 5—12 мм в диам. Плн. тупые. Орешки прикрепляются к гинобазису маленьким вентрально-базальным цикатриксом без ножки.

1. **T. koreana** Nakai in Bot. Mag. Tokyo, XXXI (1917) 219.—**Exs.:** ГРФ, n° 2326 (sub nom. *T. radicans*).—**Т. корейский.**

2. Крщ. короткое, черное, хрупкое, дающее густую мочку черных корешков и по нескольку стеблей, а также пучки прикорневых листьев; ст. 10—20 см (позднее до 40 см) дл., слабые, тонкие; весной, в начале цветения, недлинные, кустиком, летом удлиняющиеся, ложащиеся на землю, в нижней части голые, в верхней — прижато щетинисто-волосистые и здесь иногда сероватые, простые, но осенью из пазух верхних листьев выпускающие тонкие боковые веточки, которые укореняются; прикорневые л., так же как и нижние стеблевые, с длинными черешками, которые в 2—5 раз длиннее пластинок и могут достигать 10 см дл., плс. их нежная, плоская, продолговатая (варьируя от яйцевидной до

продолговато-ланцетной) реже овальная, 1—3 см дл. и 1—1.5 см шир., но, достигая иногда 4—6 см дл. при 2—3 см шир., с обеих сторон коротко и негусто прижато щетинисто-волосистая, на верхушке туповатая (от тупой до острой); верхние л. с короткими черешками, с более узкой продолговатой или ланцетной, более мелкой пластинкой, основание пластинки у всех листьев или слегка сердцевидное, или округлое, или клиновидное. Кисти очень малоцветковые (цв. немногочисленные в пазухах верхних листьев, на самом деле обычно вне пазух), очень рыхлые, олиственные, иногда только в самом верху без листьев; цвн. тонкие, нитевидные длинные, 1.5—3(4) см дл., поникающие, покрытые немногочисленными прижатыми щетинками; доли чашечки 3—4 мм дл., ланцетные, острые или островатые, покрытые редкими прижатыми щетинками-волосками; вн. голубой, трубка его очень короткая, отгиб плоский, 6—10(12) мм в диам.; лопасти его яйцевидные или овальные, округло тупые, занимающие до $^1/_2$ или $^3/_4$ отгиба; сводики крупные, яйцевидно-трапециевидные, на верхушке двулопастные, сосочковатые; плн. овальные, 0.5—1 мм дл., тупые; орешки около 2 мм дл., пушистые. V—VI. (Табл. XIV, рис. 1).

По лесам, кустарникам. — **Дальн. Восток:** Уссур., Зее-Бур., Удск. (очень обычен). **Общ. распр.:** Китай, Корея. Описан из Кореи, с о. Квельпарта (Накаи), но в описании автора указаны и образцы из нашего Приморья. Тип в Токио.

Прим. К этому виду нужно относить все растения среднего и нижнего Амура, т. е. почти все, что понимали под именем „*T. radicans* (Maxim.) Gürke“ (Комаров, Фл. Маньчж. III, 325; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. кр. II, 888) и под именем „*Eritrichium radicans* DC.“ (Максимович, Prim. Fl. Amur. 1859, 203; Bull. Acad. Sc. Pétersb. XVII, 448). Это широко распространенное растение довольно изменчиво, как показывает описание, по форме листовой пластинки и величине цветков. Можно отличать var. *grandis* m., более крупное р., плс. листьев 4—6 см дл., 2—3 см шир., вн. 10—12 мм в диам. В общем оно мало отлично от *T. radicans*, и представляет скорее его южную расу (вернее сказать, по сути дела, что формально типичный *T. radicans* представляет северо-восточную расу вида *T. koreana* Nakai).

2. **T. radicans** (Turcz.) Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 603. — *Myosotis radicans* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 258. — *Eritrichium radicans* DC. Prodr. X (1846) 128; Ldb. Fl. Ross. III. — **T. укореняющийся.**

2. Представляет тот же тип строения всего растения, как и предыдущий вид, но еще более нежный, более мезофильный; ст. тонкие, длинные, похожие (летом и осенью) на плети — усы, укореняющиеся непосредственно своей верхушкой; л. очень раздвинутые, все, даже верхние, хотя бы с короткими черешками, нежной консистенции, с продолгова-

тыми, при основании почти сердцевидными, крупными (4—7 см дл.), острыми пластинками. Цвн. длинные, нитевидные; чшч. слегка прижато волосистая, доли ее продолговато-ланцетные, 5 мм дл., орешки яйцевидно-тетраэдрические, гладкие, коротко пушистые, 2 мм дл., черные, с почти окаймленной спинной площадкой, острые.

На сырых скалах. — **Вост. Сибирь:** Даур. (на р. Аргунь, Турчанинов). Эндем. (Имеются только аутентичные образцы; других сборов не было). Тип в Ленинграде.

Прим. Имеются только поздние, уже в плодах, аутентичные образцы этого вида. Замечу, что к ним прибавлены экземпляры другого вида, *T. myosotideum* Maxim. в цветах и плодах, а потому фраза аутентичного диагноза „praeter flores majores" относилась фактически к *T. myosotideum* и только случайно оказалась правильной и для *T. radicans*.

3. **T. myosotidea** Maxim. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. XXVII (1881) 506 (in nota ad *T. petiolarem*); Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. кр. II, 888 [„*T. myosotideum* (Maxim.) Gürke"]. — *Eritrichium myosotideum* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 203 et in Bull. Acad. Sc. Pétersb. XVII (1872) 447. — **T. незабудковый.**

2. Крщ. ползучее, тонкое, черное; прикорневые розетки листьев отсутствуют; ст. одиночные или по нескольку, прямостоячие, в нижней части голые, ребристые, блестящие, вверху слабо прижато волосистые или почти голые, простые или с немногими длинными ветвями, 15—40 см выс.; стеблевые л. продолговато-ланцетные или ланцетные, самые нижние несколько лопатчатые, постепенно суженные в недлинный чрш., средние и верхние заостренные, т. е. почти одинаково суженные кверху и книзу, нежные, зеленые, с обеих сторон негусто и коротко, прижато и игольчато щетинистые. Завитки довольно хорошо обособленные, рыхлоцветковые, прямостоячие, в числе 2—5 (по числу ветвей стебля), безлистные или с прицветными листьями только при основании, 5—15 см дл.; цвн. нитевидные, горизонтально отклоненные, 1—1.5 см дл., негусто прижато щетинистые, часто позднее дуговидно вниз отогнутые; доли прижато и коротко щетинистой чашечки ланцетовидные, острые, около 3(5) мм дл.; вн. голубой, с короткой трубкой и плосковатым отгибом, диаметр которого равен 5—8 мм, а лопасти овальные, тупые, не доходящие (вырезками) до зева; сводики довольно низкие, широкие, едва выемчатые на верхушке, бархатисто-сосочковатые; плн. продолговатые, тупые, 0.7 мм дл.; орешки 1.5—2 мм дл., прямые, яйцевидно-трехгранные (тетраэдрические), острые, блестящие, голые; цикатрикс маленький, на внутренней (брюшной) стороне, без ножки. VI—VII. (Табл. XIV, рис. 3).

На сырых болотистых лугах. — **Вост. Сибирь:** Даур. (Аргунь); **Дальн. Восток:** Уссур., Зее-Бур., Удск. **Общ. распр.:** Китай (с.-вост.).

Описан с Амура (у оз. Китси, 20 VI 1855, Максимович). Тип в Ленинграде.

Прим. Р. действительно очень похожее по облику на незабудку (напр. *M. palustris* или *M. caespitosa*) и также растущее на сырых местах; только л. очень острые. Несомненно, что имеются гибридные, промежуточные формы между этим видом и *T. radicans*, затрудняющие их различение.

Секция 2. **Annuae** M. Pop. — Однолетник. Цв. очень мелкие, 1.5 мм дл., плн. острые, плодоножки под чашечкой булавовидно утолщенные. Орешки прикрепляются к цветоложу тонкой ножкой.

4. **T. peduncularis** (Trev.) Benth. ex S. Moore et Baker in Journ. Linn. Soc. XVII (1879) 384, nomen; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. кр. II, 888; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 394; Гроссг. Фл. Кавк. III, 268. — *Myosotis peduncularis* Trev. in Schrift. Naturf. Ges. in Berlin, VII (1813) 147. — *Eritrichium pedunculare* DC. Prodr. X (1846) 128; Ldb. Fl. Ross. III, 153; Шмальг. Фл. II, 227. — *Trigonotis clavata* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1851) 603. — *Myosotis clavata* auct. fl. Ross.; Chamisso in Linnaea, IV, 445. — **Ic.:** Федч. и Флер. Флора Европейской России, 790; Gürke in Pflanzenf. IV, 3a, стр. 120. — **Т. булавовидный.**

⊙. Ст. 5—20 см выс., очень редко простой, б. ч. от основания ветвистый, так что р. чаще кажется многостебельным; все ветви кончаются длинными безлистными кистями, которые равны или превышают олиственную часть стеблей; ветви (стебли) прямостоячие или восходящие, тонкие, почти нитевидные, прижато и коротко щетинистые (волосистые); л. небольшие или мелкие, (0.5) 1—2 см дл., немногочисленные, нижние лопатчатые, продолговатые или ланцетные, иногда округлые, постепенно суженные в короткий чрш., тупые, верхние сидячие, островатые, иногда очень мелкие, все сероватые от коротких прижатых щетинок, реже зеленые. Кисти на концах ветвей, при плодах рыхлые, удлиненные, обычно многоцветковые, прямостоячие, без прицветных листьев, односторонние; цвн. прижато серопушистые, вначале цветения короткие, при плодах 3—6 мм дл., нитевидные, на верхушке, под чашечкой внезапно и сильно утолщенные, косо вверх восходящие, почти горизонтальные; чшч. серовато прижато пушистая, при цветках около 1 мм дл., при плодах до 2—2.5 мм дл., почти звездчато-раскрытая; доли ее продолговатые, островатые; вн. голубой, очень маленький, около 1.5 мм дл.,

---

Объяснение к табл. XIV

1. *Trigonotis koreana* Nakai. — 2. *T. peduncularis* (Trev.) Benth. — 3. *T. myosotidea* Maxim.


1
2
3

едва выставляющийся из чашечки; лопасти его отгиба меньше 0.5 мм, овальные, округло-тупые; сводики в виде небольших дуговидных складок; плн. 0.2 мм дл., яйцевидные, острые, в трубке венчика; орешки трехгранные, с широкой яйцевидной спинной площадкой, по ней коротко пушистые, редко голые, прикрепленные к цветоложу маленькой тонкой ножкой, отходящей от нижней части брюшного киля, длина их по спинке около 1 мм. V—VI. (Табл. XIV, рис. 2).

По полям, залежам, выгонам, в кустарниках. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж. (около Астрахани); **Кавказ:** Даг.; **Дальн. Восток:** Уссур. (очень обычен), Зее-Бур., Удск.; **Ср. Азия:** Арало-Касп. (оз. Косарал), Прибалх. **Общ. распр.:** Гимал., Китай, Япония. Описан из окр. Астрахани. Тип в Берлине?

Прим. Автором видового названия *T. pedunculatis* нужно считать Бентама, а не Стевена. Стевен, описывая в 1851 г. род *Trigonotis*, тотчас за описанием рода упоминает *Eritrichium pedunculare* и *E. radicans* как относящиеся к *Trigonotis*, но в дальнейшем тексте он называет однолетний вид *T. clavata*, отдавая предпочтение этому, более морфологически выразительному, видовому эпитету.

Вид этот обычен в сев. и сев.-вост. Китае, на западе же, в Средней Азии и на Кавказе, крайне спорадичен, вероятно из-за того, что не его собирали и не отличали по причине сходства с однолетними *Myosotis*. В роде *Trigonotis* он стоит особняком как единственный однолетний вид; поэтому за тип рода правильнее принимать *T. radicans* (Turcz.) Stev. (переход к Эритрихиевым).

Колено 3. CERINTHEAE DC. in Meisn. Comm. (1838) 187 et in Prodr. X (1846) 2. — Плодиков 2, каждый двугнездный, т. е. орешки как бы попарно сросшиеся; плодики прикрепляются к плоскому гинобазису плоской же округлой площадкой (цикатриксом). Стлб. базальный, свободный; вн. долихоморфный, трубчатый, без сводиков и складок; плн. на верхушке оттянутые в ланцетно-шиловидный придаток.

Только один род *Cerinthe*.

Прим. Замечательное „аномальное" колено, выделяющееся особым образованием плода. По признакам цветка оно ближе всего стоит к *Onosmeae:* долихоморфность венчика, не имеющего ни сводиков, ни складок в зеве, плн. с длинным ланцетно-линейным придатком. Но помимо образования плода колено отличается от Оносмовых еще почти полным отсутствием опушения из длинных щетинок и более широкими, при основании сердцевидно стеблеобъемлющими листьями. Своеобразная структура плода является атавизмом, воспроизведением предковой (характерной для древесного подсем. *Ehretieae*) структуры, при том редукционном процессе, в котором возник (частично из однолетников состоящий) род *Cerinthe;* одним из непосредственных предков его был несомненно род *Onosma*.

Род 1197. **ВОСКОВНИК — CERINTHE**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 136.

Цв. довольно крупные или крупные. Чшч. (голая) почти до основания рассеченная на 5 долей, несколько разрастающихся при плодах; вн. желтый, часто с фиолетовым пятном, долихоморфный, толсто трубчатый, с б. м. длинными прямыми или на верхушке отогнутыми зубцами. Сводиков и складок в зеве нет. Плн. на очень коротких нитях (у наших видов), не выставляющиеся из венчика или его зубцов, когда последние длинные, редко выставляющиеся (не у наших видов), продолговато-ланцетные, при основании стреловидные, со скрученными свободными основаниями, на концах часто с волосовидными придатками, которыми они сцепляются, на верхушке оттянутые в пленчатый, плоский, ланцетно-шиловидный, длинный придаток. Стлб. базальный, длинный, выставляющийся; рлц. точечно-головчатое; зв. двулопастная, лопасти двугнездные. Из каждой лопасти образуется один круглый или овальный, с костевидной стенкой, двугнездный гладкий орешек, прикрепляющийся к плоскому цветоложу небольшой базальной плоской площадкой. Голые или почти голые, часто сизые травы, однолетние или многолетние, со стеблеобъемлющими яйцевидными листьями, с густыми короткими олиственными завитками.

Род европейский.

1. Многолетник, с бесплодными розетками (пучками) прикорневых листьев наряду с цветущими стеблями. Вн. желтый или на верхушке фиолетовый, не более чем на $^1/_3$ или $^1/_4$ надрезанный на туповатые зубцы; плн. скрытые в трубке венчика. Плодоножки длиннее, до 2 см, и поникающие. Прицв. по краю без щетинок . . . . . 1. **В. альпийский — C. alpina** Kit.

+ Чаще двулетник, реже многолетник, но без бесплодных прикорневых розеток. Вн. обычно бледнозеленовато-желтый, до $^1/_2$ надрезан на узкие острые зубцы, между которыми видны пыльники. Плодоножки короче, до 1.5 см дл., обычно косо вверх стоящие . . . . . 2. **В. малый — C. minor** L.

++ Однолетник; вн. с очень короткими, после цветения назад загнутыми зубцами . . . . . ***В. большой — C. major** L.

Секция 1. **Ceranthe** Rchb. Pl. crit. tab. (1827) 491. — Зубцы венчика б. м. длинные, т. е. вн. надрезан на $^1/_4$—$^1/_2$ своей длины. Не однолетники.

1. **C. alpina** Kit. in Schult. Oesterr. Fl. I (1814) 353; Boiss. Fl. or. IV, 149; Гроссг. Фл. Кавк. III, 274. — *C. glabra* Mill. Dict. (1768) n° 2;

[1] Название растения у Вергилия; греч. k e r i n t h o s — пчелиный хлеб; р. очень охотно посещается пчелами.

DC. Prodr. X, 3; Rouy, Fl. Fr. X, 279; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2188. — **Ic.:** Hegi, l. c. f. 3137; Rchb. Ic. pl. rar. V, f. 638. — **Exs.:** Fl. exs. Austro-Hung. n° 931. — **B. альпийский.**

2. Крщ. довольно толстое, темнокоричневое, на верхушке с несколькими чешуйчатыми головками, одни из которых дают розетки (пучки) прикорневых листьев, а другие — цветоносные ст.; р. голое, гладкое, сизовато- или желтовато-зеленое; бугорков на листьях нет (или при плодах они слабо выступают); ст. в числе нескольких, приподнимающиеся или прямые, 30—60 см выс., густо олиственные, вверху вильчато ветвистые; л. бесплодных розеток крупные, 10—30 см дл., обратнолопатчато-продолговатые или узко яйцевидные, постепенно суженные в чрш., спереди тупые, округленные или островатые, стеблевые средние л. продолговатые, обычно 4—6 см дл. (до 10 см дл.) и 4 см шир., самые верхние сердцевидно-яйцевидные, на верхушке округленно тупые, сердцевидным или стреловидным основанием стеблеобъемлющие, кверху стебля постепенно уменьшающиеся, книзу тоже уменьшенные, переходящие в чешуевидные, все голые, гладкие, зеленые, нежные, по краю цельные и гладкие. Цв. в густых олиственных завитках, поникающие; плодоножки до 2 см дл., чаще поникающие; доли чашечки неравные, ланцетные, голые, в половину короче венчика, после цветения несколько увеличенные (до 1 см дл.); вн. 9—12 мм дл., с 5 небольшими, широко яйцевидными, на верхушке назад отогнутыми зубцами; трубка венчика бледножелтая, зубцы желтые или фиолетовые; плн. вчетверо длиннее нитей, с маленькими волосовидными придатками на базальных концах гнезд, фиолетовые, спрятанные в трубке; полуплодики яйцевидные, около 3 мм дл., темнокоричневые, слабо блестящие, тупо ребристые. V—VII.

В альпийском поясе на щебнистых местах и осыпях, а также на сбитых засоренных лугах. — **Кавказ:** изредка в субальпийском и альпийском поясах Главного хребта, но преимущественно в его западной части, реже на Малом Кавказе, напр. на Аджаро-Имеретинском хребте. **Общ. распр.:** Ср. Евр., Балк.-Малоаз. Описан с Карпат. Тип в Берлине.

Прим. Этот прекрасный высокогорный, несомненно многолетний, вид является в основном среднеевропейским и, как многие из таковых, вновь, повидимому, в изолированном ареале появляется на Кавказе. От европейских образцов, по Буассье (l. c.), ничем не отличается, кроме несколько более крупной чашечки и венчика, на зубцах фиолетового; но последний признак не всегда имеется и на кавказских образцах; Буассье его видел на единственных образцах, которые он цитирует для области своей флоры, именно на лазистанских. Кажется, иногда образует гибриды с *C. minor* L.

2. **C. minor** L. Sp. pl. (1753) 137; Ldb. Fl. Ross. III, 102; Boiss. Fl. or. IV, 148; Шмальг. Фл. южн. Росс. II, 241; Гроссг. Фл. Кавк. III, 274;

Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2286; Rouy, Fl. Franc. X, 281; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2190. — **Ic.:** Hegi, l. c. tab. 222, *2*, f. 3136, c—b; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 94. — **В. малый.**

⊙, реже ⊙ и 2↓ (монокарпичный). Кр. довольно тонкий, вертикальный; ст. прямой, реже поднимающийся, от основания или в верхней части ветвистый, округлый или от чуть низбегающих листьев несколько гранистый, голый, сизоватый, иногда фиолетовый; прикорневые л. (если они сохраняются) продолговато-лопатчатые, до 15 см дл., постепенно суженные в черешок, тупые, нижние стеблевые продолговато-лопатчатые, к основанию клиновидно суженные, с ушковатым стеблеобъемлющим основанием, верхние яйцевидные, охватывающие стебель сердцевидным основанием, все тупые или даже выемчатые, плотные, с белыми выдающимися, но не имеющими щетинок бугорками, сизо-зеленые, верхние иногда синеющие, часто с белыми пятнами, особенно прикорневые. Цв. в густых завитках, с продолговато-ланцетными, при основании б. м. сердцевидными прицветниками на позднее прямостоячих, редко горизонтально отогнутых цветоножках; плодоножки до 1.5 см дл.; доли чашечки узко эллиптические или продолговатые, тупые, как и прицветные л., по краю от тонких щетинок ресничатые; вн. 10—14 мм дл., почти вдвое длиннее чашечки, до $^1/_3$ или до $^1/_2$ рассеченный на ланцетно-линейные острые, прямые, б. м. сходящиеся зубцы, бледножелтый, при основании зубцов внутри часто с 5 пурпурными пятнышками; плн. во много раз (4—5) длиннее нитей, почти равные зубцам венчика, на базальных концах гнезд с нитевидными придатками; плодики яйцевидные, острые, около 3 мм дл., матово блестящие, серые, с черным пятном до почти черных. VI—VII.

По полям, у дорог, по каменистым склонам. — **Европ. ч.:** Верх.-Днестр., Бесс., Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Причерн., Крым; **Кавказ:** все р-ны (в нижней горной полосе); **Зап. Сибирь:** Алт. (изредка, очевидно, занесенный). **Общ. распр.:** Ср. Евр., Балк.-Малоаз., Средиз., Иран. Описан из Европы (Австрии). Тип в Лондоне.

Прим. В Трудах Н.-д. інст. Бот. IV (1941) 202 признается крымское и из Одессы р. за особый вид *C. quinquemaculata* Wahlenb. [*C. maculata* MB. Fl. taur-cauc. I, 134 (non All., non Linn.) и др.].

Секция 2. **Cerinthe** Rchb. Fl. Germ. exc. (1832) 339. — Вн. как бы обрубленный спереди, с очень короткими, после цветения назад загнутыми зубцами. Однолетники.

***C. major** L. Sp. pl. (1753) 136; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2187, f. 3136, a и b. — **В. большой.**

⊙. Ст. 20—50 см выс.; нижние л. лопатчатые, обратнояйцевидные, суженные в черешок, тупые, верхние яйцевидные, сердцевидно стеблеобъемлющие; бугорки по краю нижних листьев несут короткие щетинки.

Вн. до 3 см дл., при основании желтый, от места прикрепления тычинок к верхушке красный; нити тычинок столь же длинные, как пыльники.

Ср. Азия: имеется экземпляр с этикеткой. „Алма-Ата, Недзвецкий". Вероятно, был в культуре (я сам никогда не видел под Алма-Атой этого растения в качестве сорного одичалого). **Общ. распр.:** Ср. Евр. В СССР больше нигде не показан.

Колено 4. ECHIEAE DC. in Meisn. Pl. vasc. (1836—1843) 281; Prodr. X (1846) 4. — Чшч. слегка неправильная, рассеченная почти до основания, с пятью линейно-ланцетными, при плодах несколько удлиняющимися долями, жестко щетинистая, в остальном при плодах не изменяющаяся; вн. средний или крупный беловатый, синий или фиолетовый, явно зигоморфный, долихоморфного типа, т. е. трубчатый или воронковидно-трубчатый без ясного расчленения на трубку и отгиб, с маленькими неравными лопастями на верхушке, открытый, без сводиков и складок; тыч. две нижние (передние) прикреплены ближе к основанию венчика, две боковые несколько выше, а задняя еще выше; места прикрепления нитей к трубке венчика без волосистых чешуй и пучков волосков; стлб. длинный нитевидный, на верхушке вильчато двураздельный, у одного вида цельный, в нижней части волосистый. Орешки яйцевидные, серые, бугорчатые, прямые или согнутые, с ясно выраженными боковыми выростами, с короткой неясно обособленной верхушкой, с плоским базальным цикатриксом. Жестко щетинистые, однолетние или двулетние травы с узкими щетинистыми удлиненными листьями, с характерными соцветиями: колосовидным или кистевидным собранием густых боковых завитков на верхушках стеблей. У нас только род *Echium* L.

Род 1198. **СИНЯК—ECHIUM**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 139; Buek in Linnaea (1837) 129.

Чшч. почти от основания пятираздельная, с линейными острыми щетинистыми долями, при плодах не изменяющаяся. Вн. б. м. зигоморфный, с косым срезом и пятью несколько неравными короткими, задними (верхними) более длинными лопастями, снаружи б. м. пушистый, трубчато-колокольчатый или колокольчатый без ясного расчленения на трубку и отгиб, беловато-голубоватый, синий или фиолетовый до красного (никогда не желтый); зев открытый, без сводиков и складок. Тыч. не одинаковой длины, нити тонкие, длинные, прикрепленные в середине или ниже середины венчика на разной высоте как бы спирально, чаще выставляющиеся из него; плн. маленькие, короткие, округло овальные или овальные. Стлб. длинный, нитевидный, покрытый, по крайней мере в нижней части,

[1] От греч. e c h i s — змея; название у древних авторов многих бурачниковых, по форме их соцветий.

волосками, выставляющийся, чаще на конце вильчато двураздельный, каждая ветвь его с небольшим головчатым рыльцем, реже стлб. цельный, с одним рыльцем. Защитное кольцо имеется (внутри основания венчика) из отдельных или слитых волосистых и голых чешуек. Орешки прямые, трехгранно-яйцевидные, 2—3 мм выс., бугорчатые, острые, с плоской или слегка вдавленной базальной площадкой прикрепления. Двулетние и однолетние (у нас), жестко щетинистые травы с узкими ланцетными щетинистыми листьями. Завитки обычно расположены метельчато на конце стеблей. Род древнесредиземноморский, в основном более западный по сравнению с территорией СССР, свойственный главным образом западной подобласти Древнего Средиземноморья; там произрастают и многолетние, и кустарниковые (главным образом в Макаронезии) виды рода; на Кавказе, у Каспийского моря, проходит восточная граница распространения рода, если не считать антропохорных видов (*E. vulgare* и *E. italicum*), занесенных человеком далеко к востоку.

1. Стлб. не расщепленный на верхушке; рлц. одно; вн. темнокрасный, 12—15 мм дл. Сцв. густое, колосовидное. (Секц. *Holostigma*) . . . . . 1. **С. красный — E. rubrum** Jacq.
+ Стлб. на вершине двураздельный; рылец 2; вн. фиолетовые, синие или беловатые (секц. *Schizostigma*) . . . . . 2.
2. Тыч. не выдаются из венчика, короче его; вн. 25—40 мм дл., широко колокольчатый, яркофиолетовый (сухой темнофиолетовый). Р. жестко щетинистое. (Только в Ленкоранском р-не) . . . . . 2. **С. приятный — E. amoenum** Fisch. et Mey.
+ Тыч. б. м. выдаются из венчика. Вн. фиолетовый или синий, 10—20 мм дл., или же беловатый, около 10 мм дл. . . . . 3.
3. Вн. беловатый или бледносиневатый (светлосиреневый), 10—12 мм дл. Сцв. пирамидально-метельчатое, реже узко кистевидное. Опушение стебля и листьев жестко и длинно щетинистое . . . . . 5. **С. итальянский — E. italicum** L.
+ Вн. синий (редко белый) или фиолетовый, 15—20 мм дл. Опушение не столь жестко щетинистое . . . . . 4.
4. Прикорневые л. ланцетные, с одной средней выступающей жилкой. Вн. синий, 10—15 мм дл. Ст. под оттопыренными щетинками белые от мелкого густого пушка . . . . . 4. **С. обыкновенный — E. vulgare** L.
+ Прикорневые л. продолговатые или овальные, с тремя выдающимися жилками. Вн. фиолетовый, 15—20 мм дл., с более расширенным спереди венчиком. Ст. под оттопыренными щетинками чаще голые . . . . . 3. **С. подорожниковый — E. plantagineum** L.

Секция 1. **Holostigma** C. Koch in Linnaea, XXII (1849) 629.— Рлц. цельное, слегка двулопастное на конце неразветвленного цельного

столбика; вн. небольшие, темнокрасные. Цв. в густой колосовидной метелке завитков.

1. **E. rubrum** Jacq. Fl. Austr. V (1788) app. 27, tab. 3; DC. Prodr. X, 20; Ldb. Fl. Ross. III, 104; Boiss. Fl. or. IV, 240; Шмальг. Фл. II, 239; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2196.—*E. rossicum* Gmel. Syst. II. II (1791) 323.—*E. acutifolium* Lehm. Pl. Asperif. (1818) 321; Ic. Asperif. tab. 3.—*E. clavatum* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 440; Ldb. Fl. Ross. III 106.—*E. linearifolium* C. Koch in Linnaea, XXIII (1850) 629; Boiss. Fl. or. IV, 205; Гроссг. Фл. Кавк. III, 274.—**Ic.:** Jacq. l. c.; Hegi, l. c. f. 3141; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 1299, f. III.—**Exs.:** ГРФ, n° 1123; Fl. cauc. exs. n° 192.—**С. красный.**

☉. Ст. обычно одиночный, прямостоячий (20)30—60(80) см выс., крепкий, несколько гранистый, не очень густо и не очень жестко и отстояще щетинисто волосистый, под щетинками голый, простой; л. линейные, многочисленные, ланцетные, нижние и прикорневые, которые только отчасти сохраняются во время цветения, к основанию постепенно оттянутые, все острые, зеленоватые, редко чуть седоватые или сероватые, с обеих сторон полуотстоящие щетинистые, со щетинками, сидящими на крупных бугорках, постепенно к соцветию укороченные и более узкие до линейных, средние 4—6 см дл., около 0.5—1 см шир. Сцв. узко метельчатое, часто почти колосовидное, б. м. длинное, иногда до 20—30 см дл., густое, редко на мелких особях почти головчатое; завитки 1—3 см дл., даже при плодах мало удлиняющиеся, белощетинисто-волосистые; прицветные л. ланцетно-линейные, мало заметные, не превышающие цветки; чшч. негусто белощетинистая, около 7 мм дл., с линейными острыми долями, немного удлиняющимися при плодах; вн. 12—15 мм дл., темно (винно) красный, не сильно расширенный спереди (у лопастей), снаружи немного пушистый, вдвое длиннее чашечки, лопасти его яйцевидно-продолговатые, тупые, около 1.5 мм дл.; нити тычинок сильно выставляющиеся, так же как и цельный стлб.; плн. 0.5 мм дл.; орешки черные, около 2 мм выс., треугольно-яйцевидные, горбатые (немного согнутые), мелко бугорковатые, с сжатой с боков небольшой верхушкой; цикатрикс вдавленный, слегка окаймленный, внутри каймы плоский, с пучком у начала брюшного киля. V—VII.

По степям, травянистым склонам, среди кустарников в степной полосе Европ. части, в среднем и нижнем поясах гор, до субальпийского пояса Кавказа.—**Европ. ч.:** южная, степная и лесостепная половина на восток до р. Урал и Уральских гор, на север до Оки, Крым; **Кавказ:** все р-ны; **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (вост. Копетдаг?; вост. берег Каспийского моря, Карелин). **Общ. распр.:** Ср. Евр., Балк.-Малоаз. Описан из Австрии. Тип в Вене.

Прим. Этот степной понтический вид, стоящий обособленно среди прочих видов рода, на протяжении своего значительного ареала, от Чехословакии до Армении, довольно изменчив; особенно выделяется белошелковистым опушением чашечек и отчасти листьев крымская форма. На Кавказе нередки низкие особи с почти головчатым соцветием. На Кавказе же выделяли var. *acutifolium* Hohen. (Bull. Soc. Nat. Mosc. 303; DC. Prodr. X, 20; Ldb. Fl. Ross. III, 105) с опушением из спутанных волосков. *E. linearifolium* C. Koch загадочен, я не видел его аутентиков. По Гроссгейму (Фл. Кавк. III, 274), он отличен от *E. rubrum* Jacq. соцветием щитковидным, венчиком втрое, а не вдвое, более длинным, чем чшч., рыльцем головчато-двураздельным. Буассье его сравнивает с *E. italicum* и *E. glomeratum* Poir., а Ледебур (Fl. Ross. 106) прямо считал за *E. glomeratum* Poir., но по нераздельному столбику он кажется более близким к *E. rubrum* Jacq. P., указанное Буассье из Рейдана (Рупрехт) как якобы относящееся к этому виду, на самом деле есть *Onosma caucasicum* Levin.

Секция 2. **Schizostigma** C. Koch in Linnaea, XXII (1849) 629. — Стлб. наверху раздвоенный, на каждой ветви с отдельным рыльцем.

Ряд 1. *Grandiflora* M. Pop. — Тыч. не выдаются из венчика; вн. крупные, 25—40 мм дл., очень красивые, фиолетовые.

2. **E. amoenum** Fisch. et Mey. Ind. IV Sem. Hort. Petrop. (1837) 35 et in Hohen. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1838) 303; Ldb. Fl. Ross. III, 105; Boiss. Fl. or. IV, 209; Гроссг. Фл. Кавк. III, 275. — **Exs.:** ГРФ, n° 885. — **С. приятный.**

♃ или ☉. Кр. довольно толстый, темный, дающий один или несколько стеблей; ст. то мощные, высокие, до 50—80 см. выс., толстые, то более низкие, около 30 см, тогда часто при основании восходящие и более тонкие, б. м. густо и отстояще, почти горизонтально жестко щетинистые, между длинными щетинками с небольшим количеством мелких, простые или вверху, главным образом в соцветии, с немногими ветвями; прикорневые л. к цветению отмирающие; стеблевые л. 2—4 см дл., на очень крупных особях до 8 см дл., продолговато-ланцетные или широко ланцетные, нижние к основанию суженные, средние и верхние сидячие, все острые, покрытые с обеих сторон очень жесткими отстоящими щетинками на бугорках, между которыми имеются мелкие; когда последних много, то листья сероватые. Завитки вначале короткие, по 1—3, и если имеются ветви, то щитковидно расположенные на верхушках стеблей, при плодах сильно вытягивающиеся, до 20 см и почти прямые; л. под цветками ланцетные, иногда сильно, сердцевидно, расширенные при основании, немногочисленные, острые; чшч. в цвету около 10 мм дл., сильно щетинистая, с узкими линейными долями, которые при плодах удлиняются до 15 мм; основание чашечки

несколько при этом твердеет; вн. ярко (в гербарии темно) фиолетовый, 3—4 см дл., широко и косо колокольчатый, снаружи мелко пушистый, с короткими полукруглыми лопастями; задние тыч. вполне заключенные в венчик, передние нижние едва выставляющиеся из-за нижних коротких лопастей, нити их с редкими длинными волосками; плн. около 0.5 мм дл.; стлб. также не выставляющийся, на верхушке широко двураздельный; орешки серые, около 4 мм выс., почти прямые, с резко выраженными боковыми выростами, остро иногда почти гребенчато и густо бугорчатые как на спинке, так и на боках. V—VII.

На склонах гор, на лужайках, галечниках рек, у дорог.—**Кавказ:** Тал. **Общ. распр.:** Иран. (сев. Иран). Описан из Талыша по сборам К. А. Мейера (1830). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот крупноцветковый синяк имеет узкое распространение, является гирканским эндемом. Близкий к нему вид в западном Средиземноморье (Алжир, южн. Франция, о. Сардиния и т. д.)—*E. grandiflorum* Desf. (*E. macranthum* Roem. et Schult.) почти не имеет существенных отличий.

Ряд 2. *Vulgaria* M. Pop.—Вн. 10—20 мм дл., фиолетовые или синие; тыч. б. м. сильно выставляющиеся из венчика. Сцв. кистевидно метельчатые или головчатые, не пирамидально-метельчатые.

3. **E. plantagineum** L. Mantissa II (1771) 202; Boiss. Fl. or. IV 208; Шмальг. Фл. II, 238; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2192; Coincy in Morr. Journ. Bot. XIV, 328; Rouy, Fl. Fr. X, 308; Гроссг. Фл. Кавк. III, 275.—*E. violaceum* Ldb. Fl. Ross. III (1849) 105, non L. Mant. I (1767) 42.—**с.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 1300.—**С. подорожниковый.**

☉. Ст. 20—40 см выс., прямостоячие или восходящие, крепкие, негусто оттопыренно щетинистые и между длинными щетинками голые, с небольшим количеством мелких щетинок или последних совсем нет; прикорневые л. отмирающие во время цветения, с овальными довольно широкими тупыми пластинками, суженными в длинный чрш.; плс. 3—8 см дл., с несколькими выступающими жилками длинно и довольно мягко щетинисто-волосистыми; стеблевые л. продолговато-ланцетные или ланцетные, сидячие, нижние туповатые, суженные к основанию, верхние полустеблеобъемлюще расширенные у основания, на верхушке острые, по краю плоские или курчаво-волнистые, средние около 3 см дл., до 1 см шир., все довольно мягко и негусто щетинисто-волосистые. Сцв. на верхушке стеблей сперва головчатые, состоящие из немногих малоцветковых завитков, которые потом удлиняются и становятся рыхлыми; прицветные л. немногочисленные, ланцетно-линейные, короче цветков; чшч. в цвету 7—9 мм дл., с линейными острыми долями, довольно слабо белощетинистыми достигающими при плодах до 10 мм дл.; вн. фиолетовый, 15—20(22) мм дл., с сильно косым отгибом умеренно колокольчато расширенный, с короткими тупыми лопастями, почти голый

снаружи, но по жилкам и на лопастях с длинными ресничатыми волосками; две нижние обычно волосистые тыч. заметно выставляются из венчика, три верхние не выставляющиеся; плн. около 0.5 мм дл.; стлб. на верхушке коротко двураздельный, сильно выдается из венчика; орешки 2—2.5 мм выс., светлосерые, остро и густо-бугорчатые со слабо выраженными выростами, почти прямые. V—VI.

По пустырям, у дорог; у нас как случайно занесенное. — **Европ. ч.:** Крым (около Гурзуфа, по Стевену); **Кавказ:** Зап. Закавк. (около Сухуми и Батуми). Наблюдается также появление (или в культуре?) в Ленинградской области. **Общ. распр.:** Средиз., Балк.-Малоаз. Описан из Италии. Тип в Лондоне.

Прим. Этот средиземноморский вид часто приводился под именем *E. violaceum* L. Последнее название являлось бы приоритетным, если бы можно было установить, что именно имел в виду под ним Линней. Линней пишет в диагнозе, что тыч. у него выставляются из венчика, а родиной указывает Австрию. По мнению некоторых (напр. Годрона), он скорее тождествен *E. rubrum* Jacq., а Морис, который, вероятно, видел тип Линнея, считает его за близкий к *E. pustulatum* Sieb. et Sm. вид. На этом основании Куанси (l. c. 329) вообще предлагает предать имя *E. violaceum* забвению.

E. plantagineum L. является промежуточным между *E. amoenum* и *E. vulgare*. По цвету и величине венчика, по слабо выдающимся тычинкам и форме листьев, также по опушению он приближается к *E. amoenum*, а по все же выставляющимся тычинкам и меньшим размерам всех частей — к *E. vulgare*, от последнего он, однако, отличается многими признаками.

4. **E. vulgare** L. Sp. pl. (1753) 139; DC. Prodr. X, 18; Ldb. Fl. Ross. III, 104; Boiss. Fl. or. IV, 206; Шмальг. Фл. II, 239; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2287; Гроссг. Фл. Кавк. III, 275; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. кр. II, 888. — **Ic.:** Hegi, Ill. Fl. tab. 222, f. 4; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 1298, f. II и мн. др. — **С. обыкновенный.**

☉ Ст. в числе одного или чаще нескольких, обычно прямостоячие, крепкие, (20)30—50(100) см выс., чаще простые, реже вверху коротко ветвистые, округлые, от мелкого пушка серовато-белые и сверх пушка оттопыренно щетинисто-волосистые, на верхушке несущие неширокое и негустое метельчатое сцв. из завитков; л. ланцетные, с одной выдающейся средней жилкой, серовато и полуприжато или полуотстояще волосистые, нижние во время цветения отмирающие, лопатчато-ланцетные, 5—10 см дл., 8—15 мм шир., к основанию постепенно суженные, туповатые или островатые, стеблевые сидячие ланцетные или ланцетно-линейные, верхние со слабо расширенным основанием, острые, 2—6 см дл., 5—10 мм шир., под щетинистыми волосками б. м. пушистые, б. м. серые, реже зеленоватые. Завитки собраны в рыхловатую кисть или,

если ст. ветвятся, в метелку, 5—20 см дл., 5—10 см шир., снабженную узкими немногочисленными прицветными листьями; завитки не очень густые, при плодах несколько вытянутые (до 10 см дл.) и выпрямленные; чшч. в цвету около 5—7 мм дл., белощетинистая, с мелкими острыми долями, при плодах удлиняющимися до 8—10 мм; вн. 10—15 мм дл., яркий, сине-фиолетовый или почти синий, при расцветании розово-красный, не широко колокольчатый, скошенный в зеве; верхние лопасти его сильно выдаются, до 4—5 мм дл., нижние вдвое короче, все тупые; голые нити тычинок с маленькими (0.2—0.3 мм) пыльниками сильно выставляются из венчика, так же как и волосистый, на верхушке коротко раздвоенный стлб.; орешки мелкие, 2—2.5 мм дл. серые, довольно горбатые, с несколько выраженными выростами, не сильно и не густо бугорчатые. V—VII.

По пустырям, залежам, вдоль дорог, на каменистых голых склонах, особенно часто в степной полосе.—**Европ. ч.:** все р-ны, кроме Арктики, но в лесной полосе реже, чем на юге; **Кавказ:** все р-ны (в Зап. Закавк. и в Тал. редко); **Зап. Сибирь:** Обск. (юг), Алт.; **Вост. Сибирь:** редко, как занесенное; **Ср. Азия:** Арало-Касп. (сев. ч.), Прибалх. (сев. ч.), Джунг.-Тарб., Тянь-Шан. (только восточная часть до Алма-Ата), в других р-нах как случайно занесенное (Джизак, Пенджикент, Арслан-боб). **Общ. распр.:** Ср. Евр., Балк.-Малоаз. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Ряд 3. *Italica* M. Pop.—Вн. беловатые, иногда бледноголубоватые, мелкие, около 10 мм дл., тыч. сильно выставляются из венчика. Опушение очень густо и жестко щетинистое. Сцв. б. ч. пирамидально-метельчатое. Прикорневые л. остаются зелеными при цветении растения, даже при плодоношении.

5. **E. italicum** L. Sp. pl. (1753) 139; Boiss. Fl. or. IV, 205; Шмальг. Фл. II, 239; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2197; Rouy, Fl. Fr. X, 504; Coincy in Journ. Bot. XVI, 66; Regnier in Monde des Plantes, sér. 3, 30 (1929) 2—9.—*E. altissimum* Jacq. Fl. Austr. V, 3 App. (1778); DC. Prodr. X, 24; Ldb. Fl. Ross. III, 106; Гроссг. Фл. Кавк. III, 275.—*E. asperrimum* Lam. Tabl. Encycl. I (1791) 412; M. B. Fl. taur.-cauc. I, 135.—*E. pyramidatum* DC. Prodr. X (1846) 23; Ldb. Fl. Ross. III, 105.—*E. pyramidale* La Peyr. Hist. Abr. Pl. Pyr. (1813) 90.—**Ic.:** Jacq. l. c. tab. 16; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII tab. 1298, f. I.—**С. итальянский.**

☉. Р. монокарпичное; ст. чаще одиночный (реже стеблей несколько), толстый, крепкий, прямостоячий, 40—80 см выс., от мелкого пушка беловатый и поверх пушка горизонтально густо и жестко щетинистый, почти колючий от толстых крепких щетинок, от основания или выше широко пирамидально метельчатый, образующий сцв., реже узко кистевидно ветвистый; ветви крепкие, густо и жестко бело- или желтовато-щетинистые; прикорневые л. многочисленные, удлиненно ланцетные,

острые, к обоим концам почти одинаково суженные, с темной средней жилкой и иногда с неясно выступающими боковыми, 10—20 см дл., 1—2 см шир., густо и жестко щетинистые, щетинки на верхней стороне листа сидящие на больших белых бугорках; стеблевые л. немногочисленные, ланцетные, сидячие, в соцветии уменьшенные и острые, отстоящие и густо щетинистые, мелкие щетинки между крупными необильные. Сцв. обычно пирамидально-метельчатое, большое, часто начинающееся от самого низа стебля; завитки вначале густые и короткие, при плодах выпрямленные, достигающие 10 см дл., колюче щетинистые; чшч. в цвету почти шелковисто-белая от густых жестких щетинок, скрывающих ее доли, около 7 мм дл., с острыми линейными долями, при плодах мало удлиняющимися, но тогда щетинки оттопыриваются и становятся жесткими; вн. беловатый, бело-голубоватый или светлосиреневый, 10—13 мм дл., очень мало спереди расширенный, с довольно одинаковыми короткими округлыми волосистыми лопастями; нити тычинок и стлб. сильно выставляющиеся; стлб. на конце коротко двураздельный, сильно выставляющийся; орешки серые, около 3 мм выс., немного горбатые, с ясными выростами, остро белоскладчато-бугорчатые. IV—VI.

По полям, пустырям, у дорог, иногда на каменистых склонах в нижнем поясе гор и на юге степной полосы. — **Европ. ч.:** Бесс., Причерн., Крым; **Кавказ:** все р-ны в нижнем предгорном поясе; **Ср. Азия:** Горн.-Туркм., Пам.-Ал., Тянь-Шан. до Таласа. **Общ. распр.:** Средиз., Балк.-Малоаз. Описан из Италии. Тип в Лондоне.

Колено 5. ANCHUSEAE DC. in Meisn. Comm. (1838) 189, em. Prodr. X (1846) 27. — Чшч. почти правильная, надрезанная на 5 зубцов или рассеченная на 5 узких долей, при плодах в неразделенной части б. м. мешковидно расширенная, а при глубоком рассечении на доли только последние удлиняются при плодах, в остальном же чшч. не удлиняется. Вн. брахиморфный, мезоморфный или долихоморфный (последнее только у *Symphytum*), реже особого типа (*Borago*), разной окраски, актиноморфный, с пятью лопастями или зубчиками (если долихоморфный), всегда со сводиками в зеве; плн. обычно замкнутые, не выдающиеся из венчика, реже выставляющиеся на длинных нитях (*Trachystemon*) или на коротких (*Borago*), без придатка на верхушке, редко с остроконечием (*Borago*); стлб. всегда цельный, голый; рлц. обычно головчатое, цельное. Цвтл. плоское. Орешки реже прямые (*Pulmonaria*, *Borago*, некоторые *Nonea*, *Brunnera*), чаще б. м. согнутые до почковидно-горизонтальных, всегда с ясным кольцом прикрепления к цветоложу и выставляющейся из него белой карункулой, наичаще неравнобокие и морщинистые, редко гладкие, голые или пушистые, но всегда без шипиков и крыльев. Многолетние, двулетние и однолетние травы, часто с жестким опушением, с соцветием из раз-

лично выглядящих завитков, однако никогда не собранных колосовидно или кистевидно.

Чисто древнесредиземноморское колено: древнее Средиземноморье (и Капская флора). Показывает многостороннее родство с Эхиевыми, Литоспермовыми и Незабудковыми и никакого близкого с Циноглоссовыми и Эритрихиевыми.

Род 1199. **ОКОПНИК — SYMPHYTUM**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 136; Gürke in Nat. Pflanzenf. IV, 3a, 112; Кузн. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. VIII ser. XXV, 5 (1910) 22.

Цв. средне крупные, долихоморфные; чшч. почти до основания рассеченная или до $^1/_2$—$^1/_3$ надрезанная, с неравными по длине, узкими долями или зубцами, немного увеличивающаяся при плодах, в остальном не изменяющаяся; вн. трубчатый, долихоморфный, синий или желтый, отгиб, почти равный трубке, трубчато колокольчатый или вздутый овальный, с мелкими прямыми или отогнутыми зубчиками на верхушке; сводики удлиненные, обычно ланцетные, сходящиеся конусом, ворсинчатые, не выступающие из отгиба (секция *Eusymphytum* Kusn.) или выставляющиеся очень длинные (секция *Bulbosum* Kusn.); плн. продолговатые, удлиненные, прикрепленные в зеве (на уровне оснований сводиков) на тонкой нити, не выставляющиеся из отгиба; стлб. нитевидный, длинный, обычно выставляющийся; рлц. небольшое головчатое. Орешки редко прямые, чаще согнутые до горизонтальных, не морщинистые или морщинистые, иногда гранулированные (точечно-бугорчатые) или гладкие, при основании с кольцом прикрепления, край которого несет зубчики или рубчики; карункула, выставляющаяся из полости. Кр. б. м. утолщенные; л. обычно широкие, верхние иногда низбегающие на стебель; завитки безлистные, парные или одиночные на верхушках стеблей, иногда собранные в метельчатые соцветия, если ст. ветвистый. Многолетние довольно крупные травы.

Род древнего Средиземноморья, главным образом лесные, довольно высокие травы, обитающие на лесных реликтовых островах древнего Средиземноморья, а некоторые виды в среднеевропейской и один даже в таежной провинции Бореальной области. Всего около 20—25 видов.

1. Верхние л. низбегающие на стебель, без черешков . . . . . 2.
+ Верхние л. суженные в черешок, не имеющие низбегающих на стебель полосок мезофилла (не низбегающие) . . . . . 5.
2. Вн. сине-фиолетовые или фиолетово-голубые . . . . . 3.
+ Вн. бледножелтые, чшч. рассечены почти до основания. Низбегание верхних листьев очень незначительное, мало заметное. Крщ. узловатое, горизонтальное. (Карпаты). . . . . 4.

[1] Греч. symphyton — symphyein — расти вместе; название многих растений у древних авторов, находивших применение при лечении переломов костей.

3. Все р. жестко (почти шиповато) шершавое. Чшч. глубоко, почти до основания пятираздельная, в два раза короче венчика с ланцетными длинно заостренными долями; вн. фиолетовый. (Во всей Европ. части СССР) . . 9. **О. лекарственный — S. officinale** L.

+ Все р. мелко серовато-шершавое (мохнато-пушистое). Чшч. на $^1/_3$ надрезанная, с несколько неравными тупыми зубцами, в три раза короче венчика; вн. голубой. (Кавказ) . . . . . 6. **О. кавказский — S. caucasicum** M. B.

4. Л. на стебле эллиптические или продолговатые, клиновидно суженные в черешок; прикорневых листьев нет . . . . . 2. **О. клубневой — S. tuberosum** L.

+ Л. на стебле яйцевидные, нижние 2 на черешках, верхние 1—2 сидячие, коротко низбегающие. Прикорневой л. с сердцевидно округлой крупной пластинкой на длинном черешке . . . . . 1. **О. сердцевидный — S. cordatum** W. et K.

5. Вн. сине-голубые. Ст. цепкий, усаженный назад обращенными шиповатыми щетинками . . . . . 6.

+ Вн. бледно желтоватые. Нижние л. при основании б. м. сердцевидные, продолговатые . . . . . 7.

6. Чшч. разрезана до $^3/_4$ или почти до основания, очень маленькая, в 4—5 раз короче венчика, зубцы ее очень короткие, тупые . . . . . 7. **О. жесткий — S. asperum** Lepech.

+ Чщч. надрезана до $^3/_4$, в 2—3 раза короче венчика, зубцы ее шире и длиннее, острые или островатые. Едва ли отличим от предыдущего- (Талыш) . . . . 8. **О. бродячий — S. peregrinum** Ldb.

7. Ст. сильно ветвящийся, весь мягко мохнатый. Крщ. короткое, клубневидно-стержневое, немноголетнее. Л. б. м. равномерно распределенные по прямостоячему стеблю, яйцевидные, при основании часто сердцевидные, мягко сероватомохнатые, но не войлочные, довольно многочисленные. Чшч. мохнатая, рассеченная на $^3/_4$—$^1/_2$ . . . . . 4. **О. крымский — S. tauricum** Willd.

+ Ст. не ветвящиеся, простые или ветвящиеся лишь у самого основания. Крщ. горизонтальное, длинное, многолетнее . . . . . 8.

8. Ст. оттопыренно мягко и коротко волосисто-мохнатый. Л. с нижней стороны войлочно-пушистые. Чшч. оттопыренно щетинистая, зубцы ее короче неразделенной части, туповатые; стлб. очень длинно, около 5 мм, выставляющиеся из венчика. Очень близок к *S. caucasicum*, но л. без низбегания и вн. беловатый. Сорное или культурное . . . . . 5. **О. восточный — S. orientale** L.

+ С. не мягко мохнатые. Стеблевые л. немногочисленные. Чшч. голые, только по краям ресничатые, реже щетинистые . . . . 9.

9. Прикорневые л. округло сердцевидные, крупные, 10—15 см в диам.; стеблевые л. яйцевидные, почти голые, волоски на верхней их стороне очень короткие. Ст. прямостоячие, неветвистые, мелко-

пушистые, не щетинистые. (Карпаты) . . . . . .
. . . . . 1. **О. сердцевидный — S. cordatum** W. et K.
+ Прикорневые л. широко яйцевидные, менее крупные, 5—10 мм дл., слабо сердцевидные или округлые при основании. Опушение растения бедное, не состоящее из жестких толстых шиповидных щетинок. Ст. часто удлиненные, укореняющиеся, восходящие, при основании ветвистые. (Колхида) . . . . . .
. . . . . 3. **О. крупноцветковый — S. grandiflorum** DC.

Секция 1. **Eusymphytum** Kusn. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. XXV, 5 (1910) 23; Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 220. — Сводики, спрятанные в отгибе венчика, из него не выставляющиеся.

Подсекция 1. Ochroleuca Kusn. l. c. (1910) 41, l. c. (1913) 236. — Вн. бледножелтые, не голубые и не фиолетовые, без антоциана.

1. S. cordatum W. et K. Ic. Pl. rar. Hung. I (1802) 6; Willd. in Ges. Naturf. Fr. Neue Schrift, II, 121; DC. Prodr. X, 40; Ldb. Fl. Ross. III, 116; Шмальг. Фл. II, 228; Jav. Mag. Fl. 844. — *S. cordifolium* Baumg. Enum. Stirp. Transsilv. I (1816) 126. — *S. pannonicum* Pers. Syn. II (1805) 161. — **Ic.:** W. et K. l. c. tab. 7; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 102, f. 2. — **Exs.:** Fl. exs. Austro-Hung. n° 2131; Fl. Hung. n° 774; Rosliny Polskie, n° 250; Fl. exs. Reipubl. Bohem.-Sloven. n° 625. — **О. сердцевидный.**

2. Крщ. толстое, узловатое, горизонтальное, дающее на конце только один цветоносный ст. или один прикорневой л.; прикорневые л. с длинными тонкими мелко пушистыми черешками и с крупной глубоко и сердцевидно округлой пластинкой, на верхушке коротко заостренной, с базальной выемкой глубокой и почти замкнутой, сверху очень мелко и рассеянно щетинистой, снизу голой, размер ее 10—15 см, консистенция нежная, теневая; ст. простые, тонкие и слабые, 20—40 см выс., мелкие и рассеянно пушистые и с небольшими одиночными щетинками, с немногими (2—4) листьями; нижние стеблевые л. (в числе 1—2) широко яйцевидные, при основании б. м. сердцевидные, на коротких черешках, верхние (1—2) под соцветием яйцевидные или продолговатые, без сердцевидного основания, сидячие, слегка низбегающие. Завитки обычно парные на концах стеблей, безлистные; плодоножки очень коротко пушистые, 5—10 мм дл.; чшч. глубоко, почти до основания разделенная, доли ее сперва узколанцетные, при плодах треугольно-ланцетные, длинно заостренные, как и основание, голые или мельчайше пушистые, только по краям с одиночными короткими шипиками или без них, в плодах до 12 мм дл.; вн. светложелтые, около 15 мм дл., отгиб колокольчато-трубчатый, вверху не стянутый, с короткими треугольными зубцами; плн. 2.5 мм дл., сводики крупно сосочковатые; стлб.

сильно выставляющийся; орешки полусогнутые, яйцевидные, мелко точечно-сосочковатые (гранулированные), около 3 мм выс. V.

В тенистых горных лесах, чаще еловых, реже лиственных.— **Европ. ч.:** Верх.-Днестр., Сред.-Днепр. (Подолия). **Общ. распр.:** Ср. Евр. (Карпаты). Описан из Карпат. Тип в Париже.

2. **S. tuberosum** L. Sp. pl. (1753) 136; DC. Prodr. X, 38; Ldb. Fl. Ross. III, 115; Шмальг. Фл. II, 228; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2226; Jav. Mag. Fl. 845.—*S. nodosum* Schur, Enum. Pl. Transsylv. (1866) 468.— **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 102, f. III; Hegi, l. c. f. 3162; Jav. l. c. 2798, f. 5.—**Exs.:** Fl. exs. Austro-Hung. n° 3719; Fl. pol. exs. n° 851; Hayek, Fl. Stir. n° 1231.—**О. клубневой.**

2. Крщ. довольно толстое или тонкое, горизонтальное или косое, местами утолщенное в небольшие, с лесной орех величиной, клубни, дающее на верхушке только по одному цветоносному стеблю; боковых побегов и прикорневых листьев нет; ст. 20—40 см выс. простой или с одной боковой веткой, б. м. густо, но в общем все же незначительно щетинисто-мохнатый, несколько угловатый, прямостоячий; стеблевые л. продолговатые, в числе 5—10, нижние чешуевидные, с недоразвитой пластинкой, выше один-два суженные к основанию в подобие широкого черешка, средние в числе трех-пяти сближенные, сидячие или полусидячие, при основании клиновидные, все острые, нежные, 5—10 см дл., 1.5—4 см шир., самые верхние под завитком и некоторые средние сидячие, коротко низбегающие на стебель, снизу очень незначительно и прижато коротко щетинистые, зеленые, с выступающими жилками, нежные. Завитки на верхушке стебля парные или одиночные, небольшие, рыхлые, безлистные; плодоножки коротко пушистые, 3—5 мм дл., поникающие; чшч. почти до основания рассеченная на ланцетные или линейные острые оттопыренно щетинистые и между щетинками мельчайше пушистые доли, 4—6 мм дл.; вн. 15—20 мм дл., светложелтый или палевый, с довольно широко колокольчатым отгибом; стлб. сильно выставляющийся; орешки шаровидно-яйцевидные, 3.5 мм выс., черные, несколько морщинисто-бугорчатые и точечно гранулированные, полусогнутые. V—VI.

Преимущественно в лиственных, буковых, грабовых и дубовых лесах.—**Европ. ч.:** Верх.-Днестр. (Карпаты и Подкарпатье), Сред.-Днепр. (Подолия), Бесс., Ниж.-Дон. (очень сомнительно на Миусе). **Общ. распр.:** Ср. Евр., Балк.-Малоаз. (Балкан. п-ов). Описан из южн. Германии. Тип в Лондоне.

Прим. Этот своеобразный, главным образом горнолесной среднеевропейский вид, обычный в Карпатах, местами спускается на равнины, прилегающие к Карпатам; однако его равнинные местообитания редки; таковы Кременец, Почаев (остальные относятся к *S. tauricum* Willd.).

Ближайшее родство его указать трудно, все же наиболее близким к нему видом является *S. cordatum*, с которым он иногда образует

помеси, что, однако, видимо очень редкое явление, несмотря на массовое произрастание этих видов в Карпатах бок-о-бок; гибрид получил название *S. Ullepitschii* Wettst. (*S. cordatum* W. et K. × *S. tuberosum* L.), но изданное под этим именем растение (Fl. exs. Austro-Hung. n° 2130) мне кажется очень похожим на *S. tuberosum* L.

К расам нашего вида относятся также *S. Leonhardtianum* Pugsley [Journ. of Bot. 69 (1931) 89] и *S. foliosum* Rehm. Отличия *S. Leonhardtianum* Pugsley от *S. tuberosum* таковы: стеблевых листьев 3—6; листья эллиптические, яйцевидные, редко ланцетные; завитки с 5—20 цветками, доли чашечки почти равны половине трубочки венчика; вн. 12—20 мм дл., более широкий, чем у *S. tuberosum;* орешки 2.5—3.5 мм дл. Встречается у нас в Карпатах и на низу близ Почаева.

У *S. tuberosum* L. стеблевых листьев 6—12, л. продолговатые; завитки с 10 цветками. Доли чашечки равны трубке венчика; вн. менее широкий, 12—16 мм дл.; орешки около 4 мм дл. — Крайний запад Европы.

Паксли пытался доказать, что аутентики линнеевского гербария происходят из Англии, а не из Южн. Германии, как полагал сам Линней. Поэтому он считает нужным отличать атлантическую расу как особый вид от среднеевропейской, что, однако, не вполне убедительно.

S. foliosum Rehm. [Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XVIII (1868) 495; Exs.: Fl. pol. exs. n° 851; Fl. exs. Austro-Hung. n° 3709] очень близок к *S. tuberosum*, но, повидимому, есть какое-то воздействие гибридизации с *S. officinale;* оно выражается в более крупном росте, в низбегании даже средних листьев, в изменчивости чашечки (по длине зубцов); то же мнение высказал и Паксли (l. c. 92). Известен из лиственных лесов по Днестру (Чернелица), откуда и описан, тип во Львове.

3. **S. grandiflorum** DC. Prodr. X (1846) 40; Ldb. Fl. Ross. III, 116; Boiss. Fl. or. IV, 175; Кузн. в Mém. Acad. Sc. Pétersb. XXV, 5 (1910) 44; Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 241; Гроссг. Фл. Кавк. III, 258. — *S. ibericum* Stev. ex M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 647, nomen; Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 579. — *S. abchasicum* Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XLIII (1870) 72. — *S. grandiflorum* var. *abchasicum* (Trautv.) Kusn. l. c. 46. — **Ic.:** Кузн. цит. соч. (1910) табл. I, фиг. 12, 10, 13 и 14. — **Exs.:** ГРФ, n° 1736. — **О. крупноцветковый.**

2. Корневище твердое, шнуровидное, часто дуговидное, древеснеющее, ветвистое, на концах длинных ветвей несущее цветоносные ст., при основании которых обычно развиваются один-три добавочных стебля, идущих наклонно или почти простерто; прикорневых листьев, по существу, нет; ст. слабые, прямостоячие или восходящие, 20—40 см выс., простые, немного и часто не сплошь оттопыренно и довольно длинно щетинистые, с 6—10 листьями; л. на стебле яйцевидные, б. ч.

на щетинистых черешках, только верхние сидячие, все небольшие, 3—6 см дл., с основанием округлым или слегка сердцевидным, острые, прижато и рассеянно мелко волосистые, а на верхней поверхности с одиночными щетинками, иногда на верхней поверхности с серебристым рисунком. Завитки небольшие на концах стеблей, парные или одиночные, в цвету густые, в плодах рыхловатые, но не удлиненные; плодоножки коротко и оттопыренно щетинистые, тонкие, 3—5 мм дл. (нижние иногда до 10 мм дл.), чшч. глубоко (до $^3/_4$) рассеченная, доли ее линейные, б. м. удлиненные, туповатые, голые или б. м. щетинистые, по краю жестко ресничато-щетинистые, 3—4 мм дл.; вн. бледножелтый, около 15 мм (до 20 мм) дл., отгиб его колокольчатый, с небольшими широко треугольными или округлыми зубцами; стлб. не сильно выставляющийся; сводики крупно сосочковатые; орешки полусогнутые, темносерые, мелко гранулированные, 3 мм выс. III—IV.

В лесах, обычно лиственных, нижнего пояса гор до 1000 м. — **Кавказ:** Предкавк. (зап. ч. — Майкоп), Зап. Закавк. Эндем. (вероятно, имеется в соседнем Лазистане). Описан из Грузии. Тип в Женеве.

Прим. Этот эндемичный колхидский вид, близкий и к *S. cordatum* и к *S. tauricum*, резко отличается от них корневищем и способом роста вообще; мне кажется, что эти три вида не так близко родственны, как подчеркивает Н. И. Кузнецов. От стержневого корня отходят ветви длинного корневища; ветвь доходит до поверхности земли и там дает три побега, один из них цветоносный стебель, а два остаются стерильными и несут только листья, позднее они ложатся на землю и осенью превращаются в ветви корневища, иногда их л. сохраняются до будущего года, обычно же отмирают. Длина этих побегов 10—20(30) см.

Длина чашелистиков и особенно их разрастание при плодоношении очень изменчивы; форма с очень длинными долями чашечки (равными трубке венчика) и сильно при плодах удлиняющимися (до 20 мм) была названа Н. И. Кузнецовым var. *abchasicum* (Trautv.) Kusn.

4. **S. tauricum** Willd. in Ges. Naturf. Fr. Neue Schr. II (1799) 120; DC. Prodr. X, 39; Ldb. Fl. Ross. III, 116; Boiss. Fl. or. IV, 172; Шмальг. Фл. II, 228; Кузн. в Mém. Acad. Sc. Pétersb. XXV, 5, 41; Мат. Фл. Кавк. IV, 237. — *S. bullatum* Horn. Hort. Hafn. I (1813) 179. — **Ic.:** Sims, Bot. Mag. tab. 1787; Jacq. Eclog. tab. 81; Федч. и Флер. Фл. Европ. России, 782. — **О. крымский.**

☉ или ♃ (монокарпический). Кр. короткий, стержневой, иногда косо наклонный и утолщенный без ветвей; кроме цветоносного стебля, из его верхушки выходят боковые бесплодные побеги, которые, кажется, иногда могут превращаться в корневище и давать многолетнюю форму, обычно же они зацветают и отмирают вместе с цветущим стеблем;

ст. прямостоячий, довольно толстый, отстояще мягко-мохнатый, обычно со многими боковыми веточками, вверху развесисто ветвистый, редко простой; очевидно, имеется в первый год жизни розетка прикорневых листьев, которая при перезимовке отмирает и не сохраняется у цветущих особей; стеблевые л. довольно многочисленные, кроме самых верхних, с черешками и с яйцевидными небольшими острыми обычно серовато опушенно-мохнатыми при основании б. м. сердцевидными или усеченными, почти сердцевидными пластинками; степень сердцевидности пластинки и густота опушения сильно изменчивы. Завитки в виде довольно рыхлых кистей (на ветвистых особях довольно многочисленных), односторонние, безлистные, не длинные, 3—5 см дл.; плодоножки железисто-щетинистые, так же как и чашечка, 3—5 мм дл., поникающие; чшч. в цвету 3—5 мм дл., до $^1/_2$—$^3/_4$ рассеченная, щетинистая, с ланцетными туповатыми, при плодах до 5—6 мм дл. зубцами; вн. светложелтый, 10—12 мм дл., в 2—3 раза длиннее чашечки, отгиб его трубчато-колокольчатый, открытый, с широкими короткими зубцами; стлб. мало выставляющийся; орешки 2.5 мм выс., полусогнутые, темно-серые, мелко точечно-гранулированные. IV—V.

Повидимому, полусорное лесное р. светлых лесов. — **Европ. ч.:** Бесс., Причерн., Сред.-Днепр., Ниж.-Дон., Крым; **Кавказ:** Зап. Закавк. (крайняя сев. часть вдоль Черного моря). Эндем. (возможно, встречается на севере Балканск. п-ва). Описан из Крыма. Тип в Берлине.

Прим. Филогенетически мы можем рассматривать этот вид как монокарпическое производное типично многолетнего лесного вида *S. grandiflorum* DC.

5. **S. orientale** L. Sp. pl. (1753) 136; Prodr. X, 39; Boiss. Fl. or. IV, 171; Hayek, Prodr. Fl. Balc. 2, 55. — **О. восточный.**

2. Ст. прямостоячий, крепкий, гранистый, б. м. недлинно ветвистый, б. м. густо, но коротко и мягко мохнатый; л. (средние стеблевые) яйцевидные или продолговатые, при основании б. м. сердцевидные, на недлинных черешках, с нижней стороны бело- или серопушисто войлочные, сверху слегка серовато-пушистые; верхние уменьшенные, почти сидячие или сидячие не низбегающие, продолговатые. Завитки в цвету густые, короткие, в плодах становящиеся рыхлыми, прямыми; чшч. длинная, менее чем до $^1/_2$ надрезанная на ланцетно-линейные туповатые зубцы, при плодах продолговато-мешковидная, сильно оттопыренно щетинистая, до 10 мм дл.; вн. беловатый, трубка его приблизительно равна чашечке, отгиб колокольчатый, около 10 мм дл., едва более длинный, чем трубка; стлб. сильно выставляющийся; орешки (мелкие, гладкие, согнутые, с боковой килеватой верхушкой, над кольцом прикрепления суженные, по Буассье). IV—V.

По сырым местам в лесах. — **Европ. ч.:** Причерн. (около Одессы), Сред.-Днепр. (южн. Подолия по герб. Турчанинова). **Общ. распр.:** Мал.

Аз. (от Константинополя до Анкары). Описан из Константинополя. Тип в Париже.

Прим. *S. orientale* L. очень неясный вид. Линней процитировал два разных вида (синонима) Турнефора: один с голубым цветком, другой с белым из Константинополя. Первый синоним, вероятно, относится к *S. asperum* Lepech., второй же к тому, что считали за *S. orientale* Де-Кандолль и Буассье. Но более старые авторы держались иного мнения. Так, Рёмер и Шультес (Syst. IV, 65) относят, согласно Вильденову (Enum. H. Berol. I, 183), турнефоровский синоним с белым цветком к *S. tauricum* Willd. Так же и у Хеги (стр. 2223) в ключе *S. orientale* описывается как имеющий л., постепенно суженные в черешок, а не с сердцевидным основанием. Шмальгаузен (Фл. Ю. З. Росс. 403) привел *S. orientale* для Рашкова на Днестре, но во „Фл. Ср. и Южн. Росс." совершенно обошел молчанием и этот вид, и данное местообитание. Я за *S. orientale* принял то р., которое описывал Буассье: образцы Видемана из Византии и Ангоры и южного берега Понта (по Буассье из Вифинии).

Такой S. *orientale* больше походит на *S. caucasicum*, чем на *S. tauricum*, а в общем все же промежуточен между ними. Но я видел из Византии и из Карии, а также из Анатолии (Чихачев) образцы другого вида, скорее однолетнего и похожего больше на *S. tauricum*; Буассье его считал за *S. tauricum*, хотя это вряд ли вполне он.

Кузнецов [цит. соч. (1913) 239], мне кажется, неосновательно упрекает Буассье, что он внес большую путаницу. Буассье, возможно, неверно принимал упомянутые выше образцы за *S. tauricum*, но *S. orientale* он, вероятно, понимал правильно, так же как и его синонимику.

Подсекция 2. Cyanea Kusn. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. XXV, 5 (1910) 23; Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 220. — Вн. антоциановые, фиолетовые, голубые, розовые, иногда в порядке альбинистических рас белые.

6. **S. caucasicum** M. B. Fl. taur.-cauc. (1808) 128; DC. Prodr. X, 38; Ldb. Fl. Ross. III, 115; Boiss. Fl. or. IV, 172; Шмальг. Фл. II, 228; Кузн. в Mém. Acad. Sc. Pétersb. XXV, 5, 28; Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 224; Гроссг. Фл. Кавк. III, 258. — **Ic.:** Hook. Bot. Mag. tab. 3188; Кузн. цит. соч., табл. I, фиг. 2 и 6. — **Exs.:** Pl. or. exs. 1928, n° 240. — **О. кавказский.**

♃, монокарпический? Крщ. укороченное, коротко веретеновидное, с длинными толстыми корнями; прикорневые л. (розетки прошлого года) к цветению отмирающие; ст. обычно одиночный, 40—60 см выс., довольно толстый, как и листья, коротко серовато и довольно мягко мохнатый или пушисто-мохнатый, с небольшим количеством недлинных боковых ветвей; л. на стебле довольно многочисленные, яйцевидные

или продолговатые, нижние с довольно длинным черешком, туповатые, с усеченным или округлым основанием, верхние и средние с коротким широким черешком или сидячие и немного низбегающие на стебель, образуя на нем, по его ребрам, очень узкие выступающие зеленые полоски, основание их клиновидное, верхушка острая, опушение снизу сероватое, бархатистое, сверху такое же, но более бедное, 5—10 см дл., 2—4 см шир., жилки почти сетчатые, реже л. зеленые, скудно опушенные (var. *glabriusculum* DC.). Завитки на концах стебля и верхних боковых ветвей, немногоцветковые, безлистные, односторонне закрученные, при отцветании выпрямляющиеся и рыхлые, в виде недлинных кистей; плодоножки поникшие, 3—5 мм дл., серовато пушисто-мохнатые и иногда с шиповатыми короткими щетинками; чшч. узко колокольчатые, 4—6 мм дл., при плодах увеличивающиеся до 8 мм, у дагестанских особей до 10—15 мм, серовато железисто-пушистые и от изогнутых щетинок жестких, иногда нитевидных, шершавые, на $^1/_3$ надрезанные на неравные ланцетные, округло притупленные прямые зубцы; вн. голубой, трубка его заметно длиннее чашечки, около 7—8 мм дл., отгиб почти такой же длины (весь венчик около 15 мм дл.), колокольчатый, с неширокими треугольными короткими зубцами; сводики крупно сосочковые; плн. около 2 мм дл.; стлб. мало выдается из венчика; орешки светлые, продолговатые, почти прямые, неравнобокие, на бо́льшем боку тонко и резко сетчато-морщинистые, а в петлях сети мельчайше бугорчатые, 3—3.5 мм выс. V—VI.

По опушкам и полянам в лесных более сухих частях Кавказа. — **Кавказ:** Предкавк., Даг., Вост. Закавк. Эндем. Описан с Терека. Тип в Ленинграде.

Прим. Своими низбегающими верхними листьями этот вид сближается с *S. officinale* и отличается от всех остальных кавказских видов с антоциановыми венчиками. От *S. officinale* его резко отличает только до $^1/_3$ надрезанная чшч. и тупые ее зубцы, равно как голубой, не грязно-фиолетовый, вн., а также светлые и морщинистые орешки (вместо черных гладких блестящих).

7. **S. asperum** Lepech. in Nov. Acta Acad. Petrop. XIV (1805) 442; Кузн. в Mém. Acad. Sc. Pétersb. XXV, 5, (1910) 35; Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 230; Гроссг. Фл. Кавк. III, 286. — *S. asperrimum* Sims, Bot. Mag. (1806) tab. 929; M. B. Fl. taur.-cauc. I, 129; DC. Prodr. X, 38; Ldb. Fl. Ross. III, 115; Boiss. Fl. or. IV, 175; Шмальг. Фл. II, 227. — *S. echinatum* Ldb. Ind. Sem. Hort. Dorp. Suppl. (1811) 5 et (1820) 4; DC. Prodr. X, 40. — **Ic.:** Sims, Bot. Mag. tab. 929; Lepech, l. c. tab. 7; Gürke in Nat. Pflanzenf. IV, 3a, 113, f. 48, A; Кузнецов, цит. соч. (1910) табл. I, фиг. 3 и 7; Hegi, Ill. Fl. V, 3, f. 3158, a—e. — **О. жесткий.**

2. Ст. высокие, до 1.5 м выс., сильно ветвистые, колюче-шершавые от крепких коротких вниз дугой несколько изогнутых шиповатых

щетинок, между ними с мелкими прямыми щетинками; л. все до самых верхних без всякого низбегания на стебель, на б. м. длинных черешках, верхние на коротких, но все же заметных или сидячие, яйцевидно-продолговатые или продолговатые, самые верхние до ланцетных, при основании округлые или округло клиновидные, самые нижние иногда почти сердцевидные, длинно заостренные, с нижней стороны обычно сероватые от довольно густых и мягких волосков; по средней жилке с короткими крючковидными шипиками, с верхней стороны жестко и негусто щетинистые; щетинки прямые, сидящие на крупных бугорках; размер средних листьев 10 см дл., 5—6 см шир. Завитки многочисленные, на концах ветвей обычно парные развилкой, на боковых веточках одиночные, в совокупности образуют метельчатое сцв., безлистные, довольно короткие, плодоносящие рыхлые; плодоножки 5—10 мм дл., поникающие, тонкие, шиповато-щетинистые и от очень мелких щетинок пушистые; чшч. в цвету (3)4—5 мм дл., густо щетинистая, до $^1/_2$—$^3/_4$ рассеченная на ланцетные, тупые или туповатые зубцы, при плодах до 8—10 мм дл., в цельной части мешковидно-яйцевидная, с зубцами, обычно более короткими или длинными, чем неразделенная часть, негусто шиповато-щетинистая, на концах зубцов щетинистая, при основании с короткими изогнутыми шипиками; вн. голубой, около 15 мм дл., снаружи точечно-сосочковатый, трубка его длиннее чашечки, отгиб колокольчатый, равный трубке или чуть более длинный, с треугольно-яйцевидными короткими лопастями; стлб., сильно выставляющийся из венчика, с головчатым рыльцем; орешки около 4 мм дл., почти черные, полусогнутые, яйцевидные, по бокам с прямыми, идущими вверх от кольца прикрепления жилками, по спинке сетчато-морщинистые, мелко точечно-бугорчатые; кольцо прикрепления низкое, гладкое, внутри с мелкими зубчиками. V—VII.

В горах по влажным местам, по берегам речек и ручьев, по лесным опушкам и лугам от подошвы гор до субальпийского пояса.— **Европ. ч.:** занесен в Прибалт., Лад.-Ильм., Дв.-Печ., Верх.-Волж.; Сред.-Днепр.; **Кавказ:** все р-ны (кроме Тал.?). **Общ. распр.:** Ср. Евр. (занесенный и в культуре). Описан по сборам Маршалла Биберштейна без более точного указания места; кажется, был выращен из семян. Тип в Лондоне?

Прим. На Кавказе встречаются особи с густо щетинисто мохнатыми стеблями и с более короткими зубцами чашечки, но без низбегания листьев, которые можно считать гибридными формами от скрещивания *S. asperum* с *S. caucasicum;* они часто отличаются и меньшим ростом, напр. образцы: между с. с. Кельны и Беченах, на галечнике р. Нахичевань-Чай, отцв. 30 V 1947 (А. Гроссгейм); между горой Цхра-Цхаро и Табисцхурским оз., луга в дол. р. Куни, 5—6 VII 1916 (П. Н. Крылов и Е. И. Штейнберг).

Опушение нижней стороны листьев иногда бедное, так что л.

снизу зеленые, не сероватые, особенно часто это наблюдается у культурных образцов.

Хоз. знач. Представляет ценный корм для свиней и кроликов; дает в лето 3—5 укосов. Площадки в 25 кв. м достаточно, чтобы в течение лета (с апреля до октября) снабдить одну свинью зеленым кормом. Часто разводят в Зап. Европе для этих целей (см.: Hegi, l. c. 2221—2222).

8. **S. peregrinum** Ldb. Ind. Sem. Hort. Dorp. (1820) 4; Sprengel, Syst. I, 563; DC. Prodr. X, 37; Ldb. Fl. Ross. III, 114; Кузн. в Mém. Acad. Sc. Pétersb. XXV, 5 (1910) 31; Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 228; Гроссг. Фл. Кавк. III, 258. — **Ic.:** Кузн. цит. соч. (1910) табл. I, фиг. A, 4 и 8. — **О. бродячий.**

2. Очень близок к предыдущему, представляя не более, как его расу; ст., видимо, менее высокий; л. снизу в среднем менее опушенные, все без сердцевидного основания (даже прикорневые с клиновидным основанием), более узкие, продолговатые. Завитки такие же, как у *S. asperum*. Главное отличие состоит, по Кузнецову, в чашечке: зубцы ее снизу расширенные, на верхушке острые или островатые, она в цвету будто бы только вдвое-втрое короче венчика, а не в 4—5 раз. Мне, однако, эти различия кажутся не постоянными. V.

В лесах. — **Кавказ:** Тал. Эндем. Описан по культурным экземплярам, выращенным в Юрьевском (Тартусском) бот. саду. Тип в Ленинграде.

Прим. Только подчиняясь авторитету Н. И. Кузнецова, я сохраняю этот вид как самостоятельный. Отличий в чашечке, в ее величине сравнительно с венчиком, в глубине разреза ее на доли, в остроте долей (зубцов) я не увидел. Буассье, мне кажется, был прав, когда включил этот вид в синонимы *S. asperum* (*asperrimum*) как садовую гибридную форму. Действительно, в 1820 г. при первоначальном описании вида Ледебур не указывает родины своего вида и только через 29 лет (во „Fl. Ross.“) приводит Талыш как таковую, прибавляя при этом, что сам он видел только культурные образцы. Утверждение Н. И. Кузнецова (l. c. 229), что этот вид „тем менее можно отождествлять с *S. asperum* Lepech. (=*S. asperrimum* Sims)“, мне кажется просто странным.

Откуда взялось указание на Подолию как родину этого вида у Шпренгеля (l. c.), повторенное и у Де-Кандолля (l. c.), мне не известно.

9. **S. officinale** L. Sp. pl. (1753) 136; DC. Prodr. X, 37; Ldb. Fl. Ross. III, 114; Boiss. Fl. or. IV, 171; Шмальг. Фл. II, 227; Кузн. в Mém. Acad. Sc. Pétersb. XXV, 5 (1910) 23; Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 220; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2260; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2223. — *S. bohemicum* Schmidt, Fl. Boëm. III (1795) 13, tab. 263. — *S. tanaicense* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 577. — *S. uliginosum* Kern. in Oesterr.

Bot. Zeitschr. XIII (1863) 227. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 102; Кузн. цит. соч. (1910) табл. I, фиг. 1 и 5; Hegi, l. c. tab. 29, f. 4. — **Exs.:** Fl. exs. Austro-Hung. n° 2638. — **O. лекарственный.**

2. Крщ. короткое, черное, с длинными толстыми корнями, поликарпическое; прикорневых листьев и боковых побегов нет; ст. обычно одиночные, мощные, толстые и высокие, 50—100 см выс., б. м. сильно, главным образом в верхней части, ветвистые, б. м. густо щетинисто-мохнатые, гранистые, по граням крючковато-шиповатые и в верхней части от низбегающих от верхних листьев узких полосок мезофилла узкокрылатые; стеблевые л. многочисленные, обычно крупные, продолговатые, длинно заостренные, нижние на б. м. длинных узкокрылатых черешках, с округлой при основании пластинкой, верхние сближенные, сидячие с клиновидным или округло клиновидным основанием, сильно низбегающие вдоль стебля и его ветвей, по краю часто крупно волнистые; все сверху б. м. жестко прижато щетинистые, снизу почти голые, или сероватые от довольно густых волосков, средняя жилка снизу часто длинно щетинистая, край листьев изогнуто шиповатый; длина средних листьев в среднем 10—15 см при ширине в 3—5 см. Завитки сперва густые, поникающие на концах стебля и ветвей, часто в метельчатом общем соцветии, потом быстро выпрямляющиеся, удлиненные, рыхлые, односторонние, безлистные: плодоножки 5—10 мм дл., жестко и коротко оттопыренно щетинистые; плодущая чшч. яйцевидной или грушевидной формы, 10—15 мм дл., до $^3/_4$ рассеченная на ланцетные длинно заостренные зубцы, негусто коротко и почти колюче щетинистая; щетинки часто дуговидно изогнутые; вн. грязно-темнофиолетовый, реже розово-красный или розовый, или, наконец, белый, мелко сосочковато-шелковистый, 15—20 мм дл., трубка его вдвое длиннее чашечки, которая в цветах около 5 мм дл.; отгиб обычно овальный, стянутый вверху, несколько короче трубки, зубцы его широкие, треугольные, короткие; стлб. мало выставляющийся или вовсе не выставляется из венчика; орешки горбатые или горизонтально косо яйцевидные, полусогнутые, яйцевидные, 4—5 мм дл., черные, гладкие, блестящие. V—VII.

По сырым лугам, заболоченным местам, у рек и ручьев в таежной и степной зонах. — **Европ. ч.:** почти все р-ны, кроме арктической части, Крым (редко); **Кавказ:** Предкавк. (редко); **Зап. Сибирь:** Обск. (изредка), Верх.-Тоб. (редко); **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Прибалх. **Общ. распр.:** Ср. Евр. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. У этого широко распространенного европейского вида было отмечено несколько разновидностей, одни из них по окраске венчика [var. *purpureum* Pers. (Ench. I, 161; DC. Prodr. X, 37) — с красными или розовыми венчиками; var. *ochroleucum* DC. l. c. = *S. bohemicum* Schmidt — с палевыми или белыми венчиками, главным образом в западных частях], другие по общему облику, имеющие географическую закономерность. По Хеги, они относятся к двум разновидностям:

Var. *lanceolatum* Weinm. [in Bull. Soc. Nat. Mosc. VII (1837) 57; Ldb. Fl. Ross. III, 114; Rouy, l. c. 290. — f. *angustifolium* (Opiz) G. Beck].

Var. *stenophyllum* Čel. — var. *glabrescens* Nickels apud Kirschleger — S. *uliginosum* Kerner — S. *Vetteri* Thellung. — Голое. Л. узкие, полунизбегающие. Затопляемые места юга Европ. России, Венгрии, Румынии и т. д. Последнее у нас распространено на юге и востоке, замещая там пушистую и широколистную европейскую (типичную) форму. Ср.: Rouy. Fl. Fr. X, 290; также: Bot. Közl. XXII, 67—69 и XXVIII, 132—137 (по поводу *S. tanaicense* Stev.).

Известны также гибриды с *S. asperum*, видом, который был распространен культурой в ареале *S. officinale;* эти гибриды носят название *S. uplandicum* Nym. [Syll. (1854—55) 80; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2222].

Род. 1200. **ТРАХИСТЕМОН — TRACHYSTEMON**[1] D. DON

D. Don in Edinb. New Phil. Journ. XIII (1832) 239; G. Don, Syst. IV, 309. — *Nordmannia* Ldb. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. II (1837) 312. — *Psilostemon* DC. Prodr. X (1846) 35.

Чшч. колокольчатая, не глубже чем до половины пятинадрезная; в плодах мешковидно-яйцевидная; вн. средне крупный, совершенно своеобразный; трубка его короткая, немного длиннее чашечки, внутри у середины с пятью пучками волосков, чередующихся с тычиночными волосатыми нитями, в самом низу с пятью меньшими волосистыми железками, образующими защитное кольцо; в зеве имеются 5 широких низких голых усеченных и в середине линии вершины выемчатых сводиков, тесно примыкающих краями друг к другу; здесь же между сводиками помещаются расширенные и изнутри жестковолосистые основания тычинок, нити которых длинные (более длинные, чем трубка), немного длинно ресничатые, вертикально и параллельно поднимаются над сводиками на 6 мм и несут на верхушке почти посредине прикрепленные продолговато-линейные, на обоих концах тупые пыльники; рлц. точечное, на длинном столбике, между пыльниками; доли отгиба до сводиков свободные друг от друга, ланцетно-линейные, вниз дугообразно отвернутые, фиолетовые, в два раза длиннее трубки, снаружи с одиночными щетинками. Орешки, спрятанные в мешковидной чашечке, мелкие, черные, полусогнутые, косые, блестящие, с очень немногими тонкими морщинами, с очень большим, но плохо выраженным (утолщенным) базальным кольцом, прикрепленные на слегка пирамидальном гинобазисе. Лесная трава с большими сердцевидными прикорневыми

[1] О греч. trachys — шероховатый и stemon — нить, по детали устройства венчика.

листьями и маленькими стебельками. Сцв. — небольшая метелка из почти безлистных полузонтиковидных завитков.

Прим. Этот род должен именоваться *Trachystemon* и никак иначе. Название *Psilostemon* было придумано Де-Кандоллем, ибо, по его словам, слово *Trachystemon* не подходит к признакам растения — совершенно произвольная замена. Род *Nordmannia* Ldb. был описан 5 лет спустя после опубликования рода *Trachystemon* и, стало быть, отпадает; оба они имеют один и тот же типовой вид: *Borago orientalis* L. (= *B. cordifolia* Moench). Кавказские флористы (Гроссгейм, Колаковский), восстанавливая род *Nordmannia*, были, очевидно, введены в заблуждение словами Н. И. Кузнецова [цит. соч. (1913) 243], который в примечании к роду *Trachystemon* писал, что род может быть разделен на две секции. Н. И. Кузнецов, конечно, случайно не досмотрел, что типом рода *Trachystemon* был *T. orientale* (L.) D. Don и потому уже именно этот последний вид мог быть выделен в секцию *Eutrachystemon*.

1. **T. orientale** (L.) D. Don in Edinb. New Phil. Journ. XIII (1832) 239; G. Don, Syst. IV, 309; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 248; Гроссг. Фл. Кавк. III, 259. — *Borago orientalis* L. Sp. pl. (1753) 197. — *B. cordifolia* Moench, Meth. Suppl. (1802) 275. — *Nordmannia cordifolia* Ldb. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. II (1837) 312. — *N. orientalis* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 577; Колаковск. Фл. Абх. IV, 19; Гроссг. Опред., 288. — *Psilostemon orientale* DC. Prodr. X (1846) 36; Ldb. Fl. Ross. III, 113; Boiss. Fl. or. IV, 177. — **Ic.:** Sibth. Fl. Graeca, tab. 175; Bot. Reg. tab. 288; Jaub. et Sp. Ill. tab. 419; Ann. Hort. IV, 471 *(Nordmannia cordifolia)*; Loew. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. IV, tab. VIII, f. 2—3 *(Psilostemon orientale)*. — **Exs.:** Fl. cauc. exs. n° 144. — **Т. восточный.**

2. Крщ. довольно толстое, косо горизонтальное, с обильными шнуровидными придаточными корнями; ст. одиночный, невысокий, 10—30(40) см выс., неветвистый, рассеянно и вниз загнуто коротко щетинистый, в соцветии, кроме того, железистый; прикорневые л. в числе 1—2, во время цветения небольшие, после цветения вырастающие, достигая (только в пластинке) 30 см дл. и шир., с не очень бледными черешками и яйцевидно-сердцевидной нежной острой пластинкой, с широкой базальной выемкой; опушение пластинок рассеянное, из мелких крепких прижатых щетинок; стеблевые л. немногочисленные и небольшие, 1—3 см дл., нижние самые мелкие почти сердцевидно яйцевидные, средние и верхние продолговатые, все сидячие, острые, нижних иногда совсем не бывает. Метелка из полузонтиковидных рыхлых завитков, сидячих на ножках; нижние в пазухе верхних листьев, верхние на конце стебля. Завитки вильчато ветвистые, в местах ветвления с небольшими мало заметными прицветными листьями; цвн. тон-

кие, нитевидные, равны чашечке или до двух раз ее длиннее, железистые и рассеянно щетинистые; чшч. в цвету около 4 мм дл., длинно, но не обильно оттопыренно щетинистая, при плодах широко мешковидная, до 10 мм дл., зубцы ее при плодах треугольные, короткие; вн. с буро-фиолетовым отгибом, лопасти его до 10 мм дл., трубка же около 5—6 мм дл.; вн. нераскрывшегося цветка (в бутоне) сильно в виде узкого конуса выдается из чашечки; плн. 2.5 мм дл.; орешки 2.5 мм дл., верхушка островатая боковая. IV—V.

В лиственных лесах нижнего пояса гор. — **Кавказ:** Предкавк. (зап. ч.), Зап. Закавк. **Общ. распр.:** Малая Азия. Описан из Константинополя. Тип в Лондоне.

Род. 1201. **ОГУРЕЧНАЯ ТРАВА (ОГУРЕЧНИК) — BORAGO**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 137; Benth. et Hook. Gen. II, 854.

Чшч. почти до основания пятираздельная, с ланцетно-линейными долями, при плодах немного удлиняющимися, в остальном не изменяющаяся; вн. колесовидный или широко колокольчатый, почти без трубки или с очень короткой трубкой и большим отгибом, в зеве имеются выемчатые сводики или складочки, чередующиеся с тычинками; тыч. 5, нити их короткие, толстые, на внутренней стороне вдавленные, на наружной — с подобным сводику тупым выступом — придатком, направленным вверх; плн. крупные, продолговато-линейные, на верхушке на связнике с коротким тонким остроконечием, сходящимся конусом; стлб. длинный, нитевидный; рлц. головчатое. Орешки прямые, почти цилиндрические или овальные, продольно морщинисто-мелкобугорчатые, реже гладкие; кольцо прикрепления морщинистое. Карункула сильно выдающаяся.

Секция 1. **Euborago** DC. Prodr. X, 34; Кузн. Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 246. — Вн. колесовидный, почти без трубки, с волосистым защитным кольцом внутри при основании, между тычинками с прямостоячими широкими, на усеченной верхней стороне выемчатыми придатками; нити тычинок с тупо ланцетным придатком на спинной (наружной) стороне; плн. с. остроконечием. Орешки морщинисто-складчатые.

Остальные две секции *Cyathonena* DC. и *Boraginastrum* DC., каждая с одним видом — в западной подобласти древнего Средиземноморья.

1. **B. officinalis** L. Sp. pl. (1753) 137; DC. Prodr. X, 35; Ldb. Fl. Ross. III, 113; Boiss. Fl. or. IV, 150; Шмальг. Фл. II, 229; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 247; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2261. — *B. aspe-*

[1] Название растения у средневековых авторов, происходящее, повидимому, от испанского или позднелатинского слова — borra, burra, — косматая борода,

ra Gilib. Fl. lithuan. I (1781) 25. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 101; Станков и Талиев, Опред. рис. 436. — **О. лекарственный.**

☉. Ст. прямостоячий или приподнимающийся, толстый, крепкий, длинно и оттопыренно щетинисто-волосистый, обычно вверху ветвистый; л. по краю мелковолнисто-зубчатые, нижние с черешками и овальными пластинками, щетинисто-волосистые, 3—7 см дл., 2—5 см шир., туповатые; верхние сидячие, продолговатые. Сцв. обычно щитковидно-метельчатое, с немногими ланцетными небольшими листьями у основания, выше же, в завитках, безлистное; завитки коротко рыхловатые, с поникающими цветками на длинных оттопыренно щетинистых цветоножках; чшч. по краям ланцетных долей длинно белощетинистая, 10—12 мм в дл., в плодах до 15 мм дл., доли ее туповатые; вн. светло-голубой, 15—20 мм в диам., лопасти отгиба продолговато-ланцетные, островатые, звездчато-простертые, вырезки между ними доходят почти до тычинок; плн. темнофиолетовые, 5—6 мм дл., нити сильно расширенные при основании и во много раз более короткие, чем пыльники; придаток их около 2.5 мм дл.; орешки 5 мм выс. прямые, продолговатые, по брюшку килеватые, по спинке очень неравнобокие, с выпуклыми боками, вдоль которых идут вертикальные из мелких бугорков возвышенные линии; верхушка короткая, тупая, обоюдоостро сжатая; кольцо прикрепления темное, утолщенное, поперек рубчатое; карункула очень крупная, выставляющаяся. V—VI.

По сорным местам у жилищ или на огородах, местами разводится как пряность (л. имеют приятный огуречный запах). — **Европ. ч.:** изредка во всех районах, кроме арктических, как сорное или полукультурное. Очень редко на Кавказе и в Средней Азии, а также в Зап. Сибири. **Общ. распр.:** Средиз., Ср. Евр., Иран. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Род. 1202. **БРУНЕРА — BRUNNERA**[1] STEV.

Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 582. — *Anchusa* sect. IV. *Myosotoides* DC. Prodr. X (1846) 49.

Вн. типично брахиморфный, незабудковый, трубка его короткая, равна чашечке или чуть длиннее, но короче отгиба, последний плоский, 3—7 мм шир., с короткими тупыми лопастями; сводики короткие, яйцевидные, тупые, коротко бархатистые; плн. в трубке венчика на коротких нитях; стлб. короткий, не выставляющийся из зева; орешки небольшие, 3 мм дл., согнутые, но не горизонтальные, морщинистые; прикорневые л. на длинных черешках с сердцевидно-яйцевидной пластинкой; завитки без прикорневых листьев, чшч. маленькая, до $^3/_4$ над-

[1] По имени швейцарского ботаника и путешественника S. Brunner (1790—1844), совершившего в 1831 г. путешествие в Крым.

резанная на линейные острые доли. Многолетние травы с мелкими или средне крупными голубыми цветками.

1. Вн. 5—10 мм в диам. Пластинки прикорневых листьев крупнее, иногда до 20 см дл. и шир., базальная их выемка широко открытая, так что плс. иногда имеют треугольные очертания. Цветоножки несколько длиннее. Опушение более бедное и жесткое. (Алтай и Саяны) . . . . . 1. **Б. сибирская — B. sibirica** Stev.
+ Вн. 3—4 мм в диам. Плс. прикорневых листьев мельче, обычно 4—7 см дл., с более узкой базальной выемкой и округлыми боками, снизу серо-бархатистые. Чрш. относительно длиннее, цвн. короче. Все р. более мелкое (западная ч. Горного Кавказа) . . . . . 2. **Б. крупнолистная — B. macrophylla** (M. B.) Johnst.

1. **B. sibirica** Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 582; Johnston in Contrib. Gray Herb. XXIII, 54; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 226; Ильин в Мат. по истор. фл. и раст. I, 270. — *Anchusa myosotidiflora* β. *grandiflora* DC. Prodr. X (1846) 50; Ldb. Fl. Ross. III, 121. — *Anchusa sibirica* Iljin in Animadv. ex Herb. Univers. Tomsk. 5 (1935). — **Б. сибирская.**

♃. Крщ. косо горизонтальное, толстое, в палец толщиной (0.5—1 см), черное, довольно длинное, усаженное черно-бурыми нитевидными придаточными корнями, почти гладкое; ст. обычно одиночный, прямостоячий, 25—80 см выс., негусто покрытый жесткими вниз отклоненными короткими щетинками, так же как и чрш. прикорневых листьев, неветвистый; прикорневые л. с длинными щетинистыми черешками, достигающими 10—45 см дл.; плс. их сердцевидно-дельтовидные, с широко открытой базальной выемкой, 6—22 см дл. и шир., острые, с округло уховидными базальными лопастями, сверху очень коротко полуприжато и негусто щетинистые, снизу менее опушенные или голые, только по жилкам с одиночными щетинками, зеленые, довольно плотные; стеблевые л. во много раз более мелкие, чем прикорневые, немногочисленные, самые нижние на черешках с небольшой яйцевидной пластинкой, средние и верхние сидячие, продолговатые или даже почти ланцетные, острые. Завитки в пазухах верхних уменьшенных листьев, на длинных тонких ножках, достигающих 5 см дл. и равных или более длинных, чем поддерживающий л., малоцветковые, коротко кистевидные, без прицветников, собранные в общем на вершине стебля в небольшую метелку; цвн. длинные, тонкие, в 2—4 раза длиннее чашечки; чшч. 3 мм дл., колокольчатая, на $^3/_4$ надрезанная на линейно-шиловидные расходящиеся доли, при плодах неизменяющаяся, как и цвн., покрытая короткими прижатыми щетинками; вн. голубой, трубка его приблизительно равна чашечке, отгиб плоский, до зева рассеченный на продолговатые или обратнояйцевидные, на верхушке округлые лопасти, каждая из которых длиннее трубки; сводики небольшие, яйцевидные,

точечно-сосочковатые (так же как и верхняя поверхность лепестков), без волосков; стлб. около 1 мм дл.; рлц. головчатое, немного выемчатое; орешки 2.5—3 мм дл., полусогнутые, с острой верхушкой, торчащей вбок, с продольными толстыми высокими морщинами — жилками. VI. (Табл. XV, рис. 2).

По лугам в таежной полосе. — **Зап. Сибирь:** Обск. (юго-вост. ч. у Томска), Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (зап.) Эндем. Описан из Томска. Тип в Хельсинки.

Прим. По М. М. Ильину этот вид на Алтае и в Саянах нужно рассматривать как древний плиоценовый реликт буково-грабово-дубовых лесов, существовавших в конце третичного периода на Алтае, Кузнецком Алатау и в западных Саянах, в плейстоцене вымерших.

2. **B. macrophylla** (M. B.) Johnst. in Contrib. Gray Herb. XXIII (1924) 54; Лордкип. в Бот. журн. XXI, 3, 290; Колак. Фл. Абх. IV, 20. — *Myosotis macrophylla* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 119, 421; III, 120. — *Anchusa myosotidiflora* Lehm. Asperif. II (1818) 234; Ldb. Fl. Ross. III, 120; DC. Prodr. X, 50; Boiss. Fl. or. IV, 157. — *Brunnera myosotidiflora* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 582. — **Ic.:** M. B. Cent. pl. rar. I, tab. 14. — **Exs.:** ГРФ, n° 778. — **Б. крупнолистная.**

2. Крщ. в 2 см толщиной, косо горизонтальное, 5—15 см дл., черное, с толстыми шнуровидными темными придаточными корнями, чешуйчатое; ст. обычно одиночный, 20—50 см выс., тонкий, слабый, прямостоячий, очень негусто покрытый вместе с черешками прикорневых листьев очень мелкими, вниз прижатыми щетинками, неветвистый; прикорневые л. с длинными черешками, достигающими 6—22 см дл., плс. их нежные, бумажистые, сердцевидно-яйцевидные, с довольно узкой базальной выемкой, 5—12 см дл. и шир., очень редко несколько дельтовидные, с более открытой выемкой, с округлыми базальными лопастями, острые, снизу чаще густо серовато, реже разреженно-пушистые от мелких белых щетинок, сверху зеленые, покрытые несколько более длинными прижатыми щетинками; стеблевые л. во много раз более мелкие, чем прикорневые, немногочисленные, самые нижние (2) на довольно длинных черешках с продолговато-яйцевидной пластинкой, остальные сидячие, яйцевидно-продолговатые или продолговатые, острые, 1.5—3 см дл. Сцв. состоит из пучка завитков на вершине стебля, коротко метельчато-щитковидное, редко, как у предыдущего, метельчатое (напр. Новый Афон, Липский); завитки рыхлые, немноголветковые, без прицветных листьев, кистевидные; цвн. тонкие, отклоненные, в 2—4 раза длиннее маленьких чашечек, вместе с ними покрытые очень негустыми мельчайшими прижатыми щетинками; чшч. в цвету около 1 мм дл., позднее до 2 мм дл., с ланцетно-шиловидными долями; вн. голубой, незабудковый, трубка его чуть длиннее чашечки, отгиб 3—4 мм в поперечнике с лопастями яйцевидно-округлыми, приблизительно равными

трубке; сводики некрупные, маленькие, точечно сосочковатые; орешки 2.5 мм выс., светлые, почти прямые, сильно выдаются из чашечки; брюшной киль резкий, прямой, спинка дуговидная, жилки-морщины продольные, узкие и высокие, острые; обычно в чашечке развиваются 1—2 орешка. III—IV.

Среди дубовых лесов, на склонах гор. — **Кавказ:** Предкавк. (зап. ч.), Зап. Закавк., Вост. Закавк. (только Кахетия). Эндем. Описан с р. Арагвы. Тип в Ленинграде.

Род 1203. **ТРЕХГРАННОПЛОДНИК — TRIGONOCARYUM**[1] TRAUTV.

Trautv. в Тр. Бот. Сада, III (1875) 278. — *Myosotis* sect. *Phyllocephalum* Boiss. Fl. or. IV (1879) 234.

Чшч. до $^1/_2$ или до $^2/_3$ надрезанная на треугольно-ланцетные изнутри бородчатые зубцы, позднее почти не изменяющаяся; вн. почти брахиморфный, с коническим основанием и толстыми жилками на нем, трубочка его короче чашечки, отгиб сине-фиолетовый, почти плоский, 2—3 мм в диам., с яйцевидными округлыми лопастями, в бутоне влево скрученными (т. е. каждая лопасть прикрывается наполовину другой слева и прикрывает соседнюю правой половиной); пл. на очень коротких нитях, заключенные в трубку венчика, яйцевидно-продолговатые, тупые; сводики небольшие, в зеве яйцевидные, сосочковатые, без волосков; стлб. короткий; рлц. цельное, головчатое; гинобазис плоский; орешки относительно крупные, значительно превышающие чашечку, прямые, как у незабудки, почти всегда по одному, беловатые, сжатые дорзивентрально, по спинке выпуклые, по брюшку с нерезко выступающим килем, поэтому в сечении трехгранные, со спинки яйцевидные, по краю острые и как бы окаймленные, на верхушке туповатые, гладкие и голые; площадка прикрепления их (цикатрикс) базальная, скошенная, маленькая, поперек овальная вдавленная в виде ямки, с выступающей из ямки небольшой округлой белой карункулой. Однолетник. Главный ст. с очень короткими междоузлиями и быстро останавливается в росте; из пазух его нижних листьев вырастают длинные боковые ветви с длинными первыми междоузлиями, из средних пазух которых вырастают ветки третьего порядка; все ветви кончаются коротким вильчато разветвленным олиственным соцветием; л. лопатчато-линейные, тупые.

1. **T. involucratum** (Stev.) Kusn. в Изв. Русск. Геогр. общ. 46 (1910) 35; Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 290; Гроссг. Фл. Кавк. III, 261. — *Myosotis involucrata* Stev. in Mém. Soc. Nat. Mosc. III (1812) 253 et in Cat. Hort. Gorenk. (1812) 27; DC. Prodr. X, 107; Ldb. Fl. Ross. III. 144; Boiss. Fl. or. IV, 242. — *Trigonocaryum prostratum* Trautv. в Тр.

[1] От греч. trigonos — треугольный и caryon — орех, орешек.

Бот. Сада, III (1875) 278. — **Ic.:** Кузн. В дебрях Дагестана, табл. I. — **Exs.:** ГРФ, n° 2995. — **Т. окутанный.**

⊙. 2—10 см выс.; кр. тонкий, но, видимо, глубокий; ветви стебля полулежачие; все р. покрыто негустыми полуприжатыми одинаковыми щетинками, сидящими на маленьких бугорках, в общем зеленые; л. 1—1.5 см дл., у верхушки до 3—5 мм шир., к основанию постепенно суженные; высота главного стебля не больше 3 см; конечные олиственные соцветия однажды или дважды вильчатые, 1—3 см дл. и шир.; прицветные л. 1—2 см дл., по форме как стеблевые. Сцв. немногответковые; чшч. около 2 мм дл., сидячая или на короткой отогнутой ножке, колокольчатая. VI—VII.

На осыпях и каменистых склонах в субальпийском и альпийском поясах, реже ниже, в восточной части Главного Кавказского хребта. — **Кавказ:** Даг., Предкавк. Эндем. Описан с горы Твак-Даг вост. Кавказа. Тип в Хельсинки.

Прим. По строению цикатрикса, без выраженного базального кольца, этот род нельзя причислять к *Anchuseae*, как это делали Гюрке и Кузнецов; несомненно, он ближе стоит к *Myosotis* и должен помещаться рядом с ним в колено *Myosotideae*, со скрученным в почкосложении венчиком. Однако все же весьма вероятно, что он филогенетически представляет гибридное образование, возникшее из скрещивания каких-то первичных Анхузовых и Незабудок; таким же образованием был и род *Brunnera*. Эти два рода, *Trigonocaryum* и *Brunnera*, являются показателями для восстановления третичной (неогеновой) истории лесных Бурачниковых, когда они еще только мигрировали к югу из своей арктотретичной родины. Трехграннoплодник и представляет собой интереснейший след этих старых миграций и является, наряду с *Hypericum asperuloides* Czern., эндемом восточной части Главного Кавказского хребта.

Род 1204. **АНХУЗА — ANCHUSA**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 133; Gusul. in Bul. Facult. St. Cern. I, 73—120 et tab. I—XIII; 235—324 et tab. I—V (1927).

Чшч. или на $^1/_3$—$^1/_2$ надрезанная или почти до основания рассеченная на узкие доли, не сильно удлиняющиеся в плодах, в остальном мало изменяющаяся; вн. от среднекрупного до мелкого, обычно мезоморфный, с удлиненной трубкой, превышающей чашечку (иногда до двух раз) и колокольчатым отгибом, только в одном виде брахиморфный с очень короткой трубкой и плоским отгибом; сводики в зеве хорошо развитые, иногда крупные, волосистые, реже сосочковатые; пл. на очень коротких нитях, спрятанные или под сводиками или между

[1] Название некоторых бурачниковых у древних авторов от греч. anchein — визать; р. употреблялось как медицинское вяжущее средство.

ними; стлб. короткий или удлиненный, редко даже выставляющийся из зева. Орешки прямые или чаще согнутые, тогда с дугообразной спинкой и короткой тупой верхушкой, с немногими, но редкими морщинами, часто мелко (точечно) бугорчатые, с базальным или редко почти вентральным кольцом прикрепления, внутри него с карункулой. Многолетние, двулетние или однолетние травы, обычно с узкими удлиненными, наичаще ланцетными листьями, с метельчатыми соцветиями, состоящими из завитков, снабженных небольшими прицветными листьями.

Относится к области древнего Средиземноморья, главным образом его западной подобласти; несколько видов в южн. Африке.

1. Чшч. рассечена лишь до половины или немного больше. Орешки косые . . . . . 2.
+ Чшч. рассечена почти до основания . . . . . 8.
2. Зубцы чашечки острые (*Anchusa officinalis* s. l.). Опушение мохнатое . . . . . 3.
+ Зубцы чашечки тупые. Опушение прижатое, короткое, часто бедное . . . . . 4.
3. Завитки в плодах рыхлые, с раздвинутыми чашечками. Чшч. в плодах около 10 мм дл. Л. более широкие и ст. более зеленые. Цв. крупные; стлб. выдается из чашечки . . . . . 6. **А. лекарственная — A. officinalis** L.
+ Завитки в плодах густые, с соприкасающимися чашечками. Чшч. мельче, при плодах 7—8 мм дл. Л. и ст. сероватомохнатые. Цв. мельче; стлб. не выдается из чашечки . . . . . 7. **А. рослая — A. procera** Bess.
4. Вн. желтый или слегка синеватый. Зубцы чашечки с ясно развитой довольно широкой перепончатой каймой . . . . . 5.
+ Вн. синий или фиолетовый . . . . . 6.
5. Л. узкие, ланцетно-линейные, зеленые, жестко шершавые. Плодущая чшч. меньше 8 мм дл . . . . . 4. **А. бледножелтая — A. ochroleuca** M. B.
+ Л. ланцетные, шире 1 см, с обеих сторон пушистые, сероватые. Плодущая чшч. 10—15 мм дл . . . . . 5. **А. ложно-бледножелтая — A. pseudoochroleuca** Shost.
6. Р. мягковолосистое, седоватое; чшч. обильно одета белыми мягкими волосками, зубцы ее без перепончатой каймы . . . . . 7.
+ Р. жестко и редко щетинистое. Чшч. одета более редкими, главным образом по краям зубцов, жесткими волосками, зубцы ее с узкой едва заметной перепончатой каймой. Л. зеленые (пески по долинам рек и по берегу Черного моря) . . . . . 3. **А. Гмелина — A. Gmelini** Ldb.
7. Чшч. рассечена на $^1/_3$—$^1/_2$ (Крым) . . . . . 1. **А. узколистная — A. leptophylla** Roem. et Schult.

+ Чшч. рассечена глубже чем до половины. Л. ланцетно-линейные . . . . . 2. **А. седая — A. incana** Ldb.

8. Р. многолетние, реже двулетние . . . . . 9.

+ Р. однолетние . . . . . 10.

9. Все р. жестко и длинно щетинистое. Чшч. с острыми долями. Сводики в зеве венчика с пучком длинных густых белых волосков. Орешки крупные, 5—6 мм дл., прямые, трехгранно-продолговатые, грубо морщинистые и мелко точечно-зубчатые . . . . . 8. **А. итальянская — A. italica** Retz.

+ Все р. пушисто-шершавое. Чшч. с тупыми долями, маленькая, в цвету 2 мм дл., сводики в зеве венчика мелко сосочковатые только по краям. Орешки более мелкие, 2—3 мм выс., продолговатые, прямостоячие, мелко волосистые, вдоль морщинистые и мелкобугорчатые . . 12. **А. Барреліе — A. Barrelieri** (All.) Vitm.

10. Орешки прямые, узко продолговатые, 4 мм дл.; стлб. равен по длине чашечке. Л. почти всегда цельнокрайние. Сводики беловолосистые. Вн. небольшой, голубоватый. (Феодосия, Тамань, Анапа) . . . . . 9. **А. фессалийская — A. thessala** Boiss. et Sprun.

+ Орешки изогнутые, яйцевидные, косые, 3 мм дл. Л. угловато зубчатые . . . . . 11.

11. Трубка венчика не более чем в полтора раза длиннее чашечки; стлб. выдается из чашечки не более чем на 2 мм. Сводики беловолосистые. Отгиб венчика 5—7 мм в диам. (Керчь, Пицунда, по морскому берегу) . . . . . 10. **А. маленькая — A. pusilla** Gusul.

+ Трубочка венчика в $1^1/_2$—3 раза длиннее чашечки; стлб. остающийся, длинный, нитевидный, б. м. значительно (на 5—6 мм) превышающий чашечку. Сводики мелко точечно-сосочковатые. Отгиб 7—10 мм в диам., более темный, фиолетовый. (Крым, Одесса, Молдавия) . . . . 11. **А. длинностолбиковая — A. stylosa** M. B.

Секция 1. **Euanchusa** Griseb. Spic. Fl. Rumel. II (1844) 96; DC. Prodr. X, 42; Ldb. Fl. Ross. III, 117; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 253. — Подрод *Euanchusa* Gusul. l. c. 76. — Р. многолетние или двулетние. Сцв. олиственное. Чшч. до половины, редко глубже, надрезанная; трубка венчика длиннее отгиба. Сводики покрыты короткими волосками. Орешки внутрь согнутые, косо яйцевидные, с косым носиком; площадка прикрепления базальная или почти брюшная.

Ряд 1. *Leptophyllae* Gusul. (pro sect.) l. c. 84. — Многолетники. Щетинки, сидящие на бугорках, согнутые или прижатые, жестковатые, реже встречаются более длинные и мягкие волоски, образующие войлок. Рлц. шаровидное, внезапно суженное на переходе в столбик, редко плавно в него переходящее.

1. **A. leptophylla** Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 90; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 256; Gusul. l. c. 91. — *A. canescens* Stev. in Bull. Soc.

Nat. Mosc. XXIV (1851) 581. — *A. officinalis* Ldb. Fl. Ross. III, 117; Шмальг. Фл. II, 229 (p. p.). — *A. ochroleuca* Boiss. Fl. or. IV, 153, p. p. — **Ic.:** Gusul. l. c. tab. I, f. F—I; Rchb. Pl. crit. f. 471; Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 108, f. III. — **A. узколистная.**

♃, чаще видимо ☉. Пепельно-сероватое от довольно густого и короткого пушка р.; ст. прямой, 40—70 см выс., довольно тонкий, бороздчатый, простой или вверху ветвистый, б. м. серый от отогнутого вниз пушка; л. ланцетные, прикорневые, 5—10 см дл., 6—10 мм шир., постепенно оттянутые в несколько более короткий, чем плс., черешок, стеблевые довольно частые, постепенно кверху стебля уменьшенные и все более узкие, кроме нижних, сидячие, все серые или сероватые, острые, обычно вверх направленные, по краю длинно щетинистые, как бы ресничатые; метелка на верхушке стебля обычно небольшая, довольно узкая, реже сильно развесистая с мелкими продолговатыми прицветными листьями. Завитки сперва густые, головчатые, быстро выпрямляющиеся и становящиеся более рыхлыми, 3—10 см дл.; чшч. почти сидячие, даже при плодах ножки не превышают 1—2 мм, прижато серопушистые, с более длинными щетинками по средним жилкам и краям, в цвету довольно узко колокольчатые, около 7 мм дл., несколько менее чем до половины рассеченные на продолговатые, на верхушке округло тупые, лишенные всякой перепончатой окраины доли; вн. сине-фиолетовый (голубой), средне крупный, трубка его на $^1/_3$—$^1/_4$ (до полутора раз) длиннее чашечки; отгиб колокольчатый, 6—7 мм в диам., с продолговатыми, на верхушке округлыми лопастями; сводики продолговатые, на верхушке округлые, густо и коротко волосистые, 3 мм дл.; плн. 3—4 мм дл., расположенные ниже сводиков; плодущая чшч. яйцевидно-шаровидная, мешковидная; орешки около 4 мм дл., серые, с немногими острыми морщинами, по всей поверхности мелко точечно-бугорчатые; носик сжатый, тупой. VI.

По степным и каменистым склонам, у дорог. — **Европ. ч.:** Причерн. (Николаев), Крым; **Кавказ:** Зап. Закавк. (Абхазия: Цебельда, на сорных местах). **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. Описан из „Южной Европы"; только позднее Рейхенбах (Pl. crit. III, 84) сообщил, что этот вид преимущественно растет в Греции, однако Гузулак (Gusuleac) не приводит ни одного обитания из Греции, если не считать Фракии. Тип в Берлине.

2. **A. incana** Ldb. Fl. Ross. III (1849) 117. — *A. angustissima* C. Koch in Linnaea, XXII (1849) 633; Gusul. l. c. 239. — *A. Gmelini* var. *armeniaca* Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 260. — **Ic.:** Gusul. l. c. tab. II, f. A—E. — **A. седая.**

♃ или ☉. Вид, очень близкий к предыдущему, как правильно отметил Н. И. Кузнецов, являясь как бы промежуточным между *A. leptophylla*, *A. Gmelini* и *A. ochroleuca*. Цв. синие, чем отличается от

A. ochroleuca, приближаясь к ней кожистой каймой по краям чашелистиков. Опушение более густое, с обеих сторон листьев, чем отличается от *A. Gmelini*, но жесткое, чем отличается от *A. leptophylla*. Л. узкие, линейные, чем сближается с *A. Gmelini*, но более короткие, чем у последней. Трубка венчика лишь немного длиннее чашечки, чем приближается к *A. leptophylla*.

Гузулак подчеркивает, что диагностическим отличием этого вида от *A. leptophylla* является более глубоко надрезанная чшч. (глубже половины, до $^2/_3$), что прекрасно видно и на аутентике Ледебура. VI.

По каменистым склонам, по галечникам рек. — **Кавказ:** Южн. Закавк. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (только Мал. Азия, до Ликаонии на запад). Описан с Понтийского хребта, Хемшин (К. Кох — тип *A. angustissima* C. Koch); Ризе (Нордманн — тип *A. incana* Ldb.).

Прим. Очень трудно найти в Малой Азии границу между этим видом и *A. leptophylla*.

3. **A. Gmelini** Ldb. in Pand. Beiträge I (1820) 60 (62); Ldb. Fl. Ross. III, 118; Куэн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 258; Gusul. l. c. 92. — *A. linearifolia* d'Urv. Enum. pl. Archip. (1820) 20 et in Mém. Soc. Linn. I (1822) 276. — **Ic.:** Gusul. l. c. tab. III; I. G. Gmel. It. I, tab. 37, f. 2. — **А. Гмелина.**

♃, ☉. Ст. стройный, прямой, 50—80 см выс., прутьевидный, покрытый рассеянными прижатыми короткими щетинками или почти голый, обычно лишь вверху немного ветвистый; л. линейные или узколанцетно-линейные, длинные, 5—15 см дл., 3—8 мм шир., нижние постепенно оттянутые к основанию, средние и верхние сидячие, сверху зеленые, негусто покрытые бугорками, на которых сидят короткие крепкие щетинки, снизу только по средней жилке коротко щетинистые, в остальном голые, длинно и тонко заостренные. Сцв. в виде небольшой узкой метелки, реже при сильном ветвлении стебля широко метельчатое, с очень мелкими прицветными листьями; завитки только в самом начале цветения густые, позднее выпрямляющиеся, рыхлые; чшч. почти сидячая, в цвету 4—5 мм дл., узко колокольчатая, зеленоватая, покрытая очень рассеянными прижатыми короткими щетинками, главным образом по краям долей, до $^1/_3$—$^1/_2$ надрезанная на продолговато-ланцетные, тупые или туповатые зубцы, почти не имеющие перепончатой окраины; вн. фиолетовый, средне крупный; трубка его почти вдвое или в полтора раза длиннее чашечки; отгиб 7—10 мм в диам., с яйцевидными, на верхушке округленными лопастями; плодущая чшч. шаровидно-яйцевидная; орешки 4 мм дл., почти горизонтальные, полуяйцевидные, с довольно острой верхушкой, остро морщинистые и мелко точечно-бугорчатые. VI—VII.

По пескам больших рек и по приморским пескам в степной зоне. — **Европ. ч.:** Причерн., Сред.-Днепр., Волж.-Дон., Ниж.-Волж., Ниж.-

Дон.; **Кавказ:** Предкавк. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (Балканск. п-ов). Описан с Дона. Тип в Ленинграде.

4. **A. ochroleuca** M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 125 p. p., em. Ldb. Fl. ross. III, 119; Boiss. Fl. or. IV, 153 p. p.; Шмальг. Фл. II, 229, p. p.; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 260; Gusul. l. c. 92. — **Ic.:** Bot. Mag. tab. 1608. — **А. бледножелтая.**

♃ или ☉. Ст. 40—80 см выс., тонкие, жесткие, прутьевидные, почти голые, опушенные редкими мелкими согнутыми щетинками, вверху б. м. сильно ветвистые, иногда метельчато ветвистые; л. обычно ланцетно-линейные до почти линейных, зеленоватые, слабо опушенные, сверху покрытые негусто белыми бугорками, на которых сидят короткие крепкие прижатые щетинки, снизу почти голые, только по средней жилке с короткими щетинками, 4—8 см дл., 5—10 мм шир., нижние постепенно и длинно суженные в черешок, средние и верхние сидячие, все острые. Завитки вначале густые, головчатые, вскоре выпрямляющиеся и становящиеся более рыхлыми, собранные в неширокую и небольшую метелку, с очень мелкими прицветными листьями; чшч. почти сидячая, в цвету узкоколокольчатая, около 7 мм дл., зеленоватая, прижато коротко щетинистая, до половины надрезанная на продолговато-линейные тупые зубцы, которые на верхушке несут ясно заметную, хотя узкую пленчатую коротко ресничатую окраину; вн. желтый, средней величины, трубка его немного длиннее чашечки (на $^1/_3$—$^1/_4$; отгиб 7—10 мм в диам., с яйцевидными округлыми на вершине лопастями; плодущая чшч. широко яйцевидная, 7—9 мм дл.; орешки 3 мм дл. косо яйцевидные, остро морщинистые и точечно-бугорчатые. V—VII.

На песках и в степях, реже на каменистых склонах. — **Европ. ч.:** Ниж.-Дон., Ниж.-Волж. Эндем. Описан из сухих каспийско-кавказских степей. Тип в Ленинграде.

Прим. Такая типичная узколистная, напоминающая *A. Gmelini* раса растет только по Донцу и Дону, а вероятно также на нижней Волге (видел образцы Клауса из Астраханских степей), возможно — на нижнем Донце, а дальше на запад обитает более широколистная и более опушенная сероватая раса с более крупными листьями и более крупными плодущими чашечками, которая была описана как особый вид *A. pseudoochroleuca* Shost. Вполне вероятно предположение, что эта западная раса возникла в результате скрещивания с *A. officinalis (A. procera)*, и я видел образцы (Хотин. р-н, мест. Липканы, собр. К. Кейхель, 1898) с явно светлоголубыми цветками и широкими листьями, очень похожие на гибрид *A. officinalis* × *A. ochroleuca (A. Baumgarteni* Nym.). Впрочем нужно заметить, что узколистная донская раса, возможно, не является формальным типом вида *A. ochroleuca*, в этом отношении была допущена ошибка; я видел образец, повидимому подлинный, Биберштейна с надписью „in apricis herbidis caspico-

caucasicis inque Armenia", который тоже представлял широколистную расу, и северокавказские (кубанские) образцы все широколистны и больше походят на *A. pseudoochroleuca*, чем на волжско-донскую степную расу. Поэтому, возможно, что этот вид не обоснован и что если уже описывать, то лучше было описать как новый вид волжско-донскую расу.

5. **A. pseudoochroleuca** Shost. в Тр. Н.-д. інст. бот. IV (1941) 199. — *A. ochroleuca* var. *legitima* Schinz, Enum. pl. Transsilv. (1866) 465. — *A. ochroleuca* Gusul. l. c. (p. p.). — *A. pustulata* Pacz. Мат. Фл. Бесс. (1912) 60—62, non Schur. — **A. ложно-бледножелтая.**

2. Ст. 30—60 см выс., ветвистые, жестко шершавые от обычно полуприжатых щетинок; л. с заостренной верхушкой и волнистым краем, с обеих сторон жестко шершавые от довольно равномерно расположенных густых полуприжатых щетинок; нижние продолговатые, 5.5—15 см дл., 0.5—2 см шир., суженные к основанию в крылатый чрш., средние и верхние сидячие, удлиненно ланцетные, 4—15 см дл., 0.8—2.3 см шир. Завитки олиственные, при цветках короткие; цвн. до 2 мм дл.; чшч. трубчато-ворончатая, 6—8.5 мм дл., при плодах разрастающаяся до 15 мм дл., с беловатой от густых вверх прижатых щетинок трубочкой, рассеченная почти до половины на тупые зубцы, окаймленные по краю пленчатой и ресничатой окраиной; вн. желтый или синеватый, голый, трубка его 8—10 мм дл., отгиб 9—11 мм в диам., с лопастями продолговатыми, 3—4 мм дл.; сводики около 2 мм дл.; плн. около 2 мм дл., на нитях в 1 мм; орешки косо яйцевидные, 3 мм дл., морщинистые и по всей поверхности точечно-бугорчатые. V—VII.

На известковых степных склонах. — **Европ. ч.:** Бесс., Сред.-Днепр., Причерн. Эндем. Описан из Молд. ССР (Колкотова балка в 4 км к северо-зап. от с. Ближний хутор, цв., 28 VII 1930, Оппер-ман). Тип в Харькове.

Прим. Согласно автору, отличается от *A. ochroleuca* более широкими стеблевыми листьями, опушенными с обеих сторон, более крупной плодущей чашечкой и другими признаками. Однако аутентики Маршалла Биберштейна именно таковы, как указано в предыдущем примечании, а с другой стороны, такая широколистная западная раса описывалась ранее под названием *A. Baumgarteni* Nym.

Ряд 2. *Homotrichae* Gusul. l. c. 85 et 97 (pro sect.). — Р. двулетние и редко многолетние. Волоски довольно длинные, одинаковые, короткого пушка между ними нет. Плн. расположены под сводиками. Рлц. булавовидное.

6. **A. officinalis** L. Sp. pl. (1753) 191; Ldb. Fl. Ross. III, 117 (p. p.); Шмальг. Фл. II, 229 (p. p.); Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 253; Гроссг. Фл. Кавк. III, 260. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 108, f. I; Gu-

sul. l. c. tab. I; Станков и Талиев, Опред. рис. 437. — **Exs.:** ГРФ, n° 327. — **A. лекарственная.**

☉. Ст. высокий, 40—100 см выс., гранистый, отстояще и довольно длинно, но негусто мохнатый, зеленоватый, вверху обычно ветвистый; л. по краю обычно волнистые, как бы угловато-зубчатые, широко ланцетные или ланцетные, 5—10(12) см дл., обычно больше 1 см шир., довольно нежные, мягкие, зеленоватые, отстояще негусто мохнатые от согнутых щетинок, которые на верхней стороне сидят на небольших белых бугорках, острые, нижние оттянутые в б. м. длинный черешок, верхние сидячие, даже несколько стеблеобъемлющие. Сцв. метельчатое, б. м. крупное, с мелкими ланцетно-линейными ресничатыми прицветниками; завитки сперва густые, головчатые, позднее выпрямленные, рыхлые, до 10 см дл., чшч. почти сидячая, в цвету 5—7 мм дл., до половины рассеченная на ланцетные острые доли, при плодах широко яйцевидная, мешковидная, серовато длинно щетинистая; вн. фиолетовый, довольно крупный, трубка его немного или до полутора раз превосходит чашечку, отгиб 7—10 мм в диам., с яйцевидными лопастями; стлб. заметно выставляется из чашечки; орешки косо яйцевидные, около 4 мм дл., серые, остро поперек морщинистые и мелко точечно-бугорчатые. VI—VII.

По сорным местам, на огородах у дорог, по краям полей, на голых обрывах в лесной и степной зонах, главным образом в таежной зоне, но в качестве заносного может быть встречен и в степной, а также на Кавказе, особенно в его влажных районах. Считают, что преимущественно она растет на северо-западе, но доходит до Волги в пределах лесной зоны. (В степной зоне чаще замещается очень близким видом *A. procera* Bess.). — **Европ. ч.:** Прибалт., Лад.-Ильм., Верх.-Днепр., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Волж.-Дон., Заволж.; **Кавказ:** Предкавк. и Тал. (очень редко, занесено). **Общ. распр.:** Ср. Евр., Балк.-Малоаз. (Балк. п-ов). Описан из Европы. Тип в Лондоне.

7. **A. procera** Bess. Enum. pl. Volhyn. (1822) 8; Gusul. l. c. 98. — *A. stricta* Herbich in Flora (1855) 641. — *A. officinalis* Ldb. Fl. Ross. III (1849) 117 (p. p.); Шмальг. Фл. II, 229 (p. p.). — **Ic.:** Gusul. l. c. tab. II; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 107, f. II. — **Exs.:** Baenitz, Herb. Europ. — **A. рослая.**

☉. Очень близка к предыдущей, представляя ее более ксерофильную, степную расу; ст. высокий, коротко мохнатый, сероватый; л. более плотные, сероватые, вверх направленные. Сцв. обычно более узкое, сжатое, хотя при сильно ветвистом стебле может быть широко метельчатым; завитки в плодах очень густые, колосовидные, со сближенными, часто поставленными чашечками, почти налегающими одна на другую; чшч. серовато-волосистые, более мелкие и менее вздутые, зубцы их несколько притупленные; вн. более мелкие, трубка их мало

выдается из чашечки, отгиб темный, 5—7 мм в поперечнике; стлб. после опадания венчика не выдается из чашечки; рлц. более булавовидное, чем у *A. officinalis;* орешки 4 мм дл., более низкие, чем у предыдущей. V—VII.

По обрывам, лугам, пескам, каменистым склонам. — **Европ. ч.:** Сред.-Днепр., Верх.-Днестр., Причерн., Ниж.-Дон.?; **Кавказ:** Предкавк. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (Балканский п-ов), Ср. Евр. (местами как занесенное в Германии). Описан с Волыни и Подолии. Тип в Ленинграде, котип в Киеве.

Прим. Вряд ли этот вид во всех случаях отличим от *A. officinalis;* он б. м. определенно отличим только в плодоношении, когда виден характер густых завитков и короткого столбика. В цветущем состоянии его отличить труднее, даже почти невозможно, ибо и у *A. officinalis* бывают гинодинамичные особи с более мелкими цветками. Рисунок Гузулака не передает характера завитков, а все признаки, которые в тексте (стр. 98—99) он подчеркивает как характерные для *A. procera* в отношении опушения прицветников и чашечки, имеются и у *A. officinalis.* Также и зубцы чашечки бывают острыми у *A. procera,* поэтому и этот признак, который отмечен у Хеги (Ill. Fl. V, 3, 2198, в ключе), не является решающим и Гузулак о нем не упоминает.

Можно предполагать, что *A. procera* возникла как гибрид между *A. officinalis* и *A. ochroleuca* или между *A. officinalis* и *A. leptophylla.* За результат последней комбинации Гузулак признает в частности загадочный вид, описанный под именем *A. Agardhii* Lehm. [Asperif. (1818) 241] с указанием родины — Сибирь; Гузулак приводит эту помесь для Симферополя. Он приводит и помесь *A. officinalis* × *A. ochroleuca* — *A. Baumgarteni* [Nym. Consp. Fl. Eurôp. (1881) 510] с диагнозом: опушение *A. officinalis* или б. м. *A. ochroleuca;* доли чашечки на верхушке тупые, не перепончато окаймленные; вн. бледнофиолетовый, желтый или разноцветный; встречается в Транссильвании, но несомненно и у нас (см. прим. к *A. ochroleuca*).

Секция 2. **Buglossum** (Gaertn.) Rchb. Ic. Fl. Germ. exc. I (1830) 343; DC. Prodr. X, 46; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 262. — Род *Buglossum* Gaertn. De fruct. I (1788) 322, tab. 67; подрод *Buglossum* Gusul. l. c. 76. — Чшч. рассеченная до основания. Отгиб венчика равен трубке или больше ее. Орешки прямые, сетчато морщинистые, с базальной площадкой прикрепления. Сводики покрыты густыми и длинными (до 2 мм дл.) волосками.

8. **A. italica** Retz. Obs. I (1779) 12; Ldb. Fl. Ross. III. 119; Boiss. Fl. or. IV, 154; Шмальг. Фл. II, 230; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 264; Gusul. l. c. 105. — *A. azurea* Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1868) 9; Гроссг. Фл. Кавк. III, 260. — *A. paniculata* Ait. Hort. Kew. I (1768) 171. — *A. amoena* Gaertn. l. c. tab. 67, f. 2. — **Ic.:** Bot. Mag. tab. 2197; Rchb.

Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 106, f. 5; Hegi, Ill. Fl. V, 3, f. 3143; Gusul. l. c. tab. VI. — **Exs.:** Pl. Palaest. exs. n° 155. — **A. итальянская.**

2. Кр. толстый, многоглавый; ст. толстые, прямостоячие, 40—100 см выс., обычно растопыренно и метельчато ветвистые, отстояще и жестко длинно щетинистые; прикорневые л. длинные, 10—30 см дл., продолговато-эллиптические, до 5—6 см шир., к основанию постепенно суженные, негусто, но длинно и очень жестко щетинистые, стеблевые продолговато-ланцетные или ланцетные, средние и верхние сидячие, все острые и щетинистые. Сцв. метельчатое, мало олиственное; завитки рыхлые, немноголветковые, очень рано выпрямляющиеся и вытягивающиеся, только внизу с небольшими прицветными листьями; чшч. на заметных щетинистых цветоножках, которые при плодах утолщаются и удлиняются до 0.5—1 и даже 1.5 см дл.; чшч. в цвету 7—10 мм дл., почти трубчатая, рассеченная до основания на линейные острые длинно белощетинистые доли, при плодах становящиеся ланцетными и достигающими 15(18) мм дл.; вн. довольно крупный, сине-голубого цвета, трубка его несколько длиннее чашечки; отгиб 10—15 мм в диам., почти плоский, с сильно выдающимися белыми мохнатыми сводиками, с яйцевидно полукруглыми лопастями; стлб. после опадания венчика выступает из чашечки; орешки крупные, около 7 мм выс., трехгранно-продолговатые, с резким брюшным килем по выпуклой стенке и бокам крупно угловато морщинистые, без носика, почти тупые, внизу под базальным кольцом прикрепления несколько суженные, коричневые. IV—V.

По полям, пустырям, садам и арыкам, нередко в богарных (неполивных) посевах. — **Европ. ч.:** Причерн., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж., Крым (главным образом на Южном берегу); **Кавказ:** главным образом в восточной части, но изредка и в западной; **Ср. Азия:** все р-ны до 43—44° с. ш., в оазисах. **Общ. распр.:** Средиз., Иран., Балк.-Малоаз., Инд.-Гим. Описан из Италии.

Секция 3. **Buglosellum** Gusul. l. c. 76, pro subgen. — Секц. *Buglossum* Rchb. DC. Kusn. l. c. (ex parte quo ad species annuas). — Однолетники. Чшч. почти до основания рассеченная; отгиб венчика больше или (у наших) меньше трубки. Сводики покрыты мелкими волосками, которые короче сводиков. Орешки прямые или несколько согнутые, косо яйцевидные.

9. **A. thessala** Boiss. et Sprun. Diagn. I, 11 (1849) 99; Boiss. Fl. or. IV, 160; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 263; Шмальг. Фл. II, 230; Липский в Тр. Бот. Сада, XIII, 2, 320; Gusul. l. c. 108. — **Ic.:** Gusul. tab. VIII, f. A—E et tab. X, f. I—K. — **B. фессалийская.**

⊙. Ст. 10—40 см выс., прямой, крепкий, рассеянно, негусто отстояще и коротко щетинистый, позднее оголяющийся, обычно снизу

ветвистый, с ветвями короткими или удлиненными, развесистыми; л. ланцетные, почти цельнокрайние, едва и лишь кое-где, угловато зубчатые, нижние лопатчатые, постепенно суженные в черешок и тупые, верхние сидячие, острые, 2—5 см дл., 0.5—1 см шир., зеленоватые, разреженно коротко щетинистые; щетинки сидят на белых довольно больших бугорках, довольно жесткие, игловидные. Завитки малоцветковые, рыхлые, молодые укороченные, в плодах сильно вытянутые и рыхлые до 15 см дл.; чшч. на заметных щетинистых цветоножках, которые при плодах вытягиваются до 1—2 см и тогда слегка утолщаются; чшч. в цвету 5—6 мм дл., трубчато-колокольчатая, до основания рассеченная на линейные острые доли, покрытые негустыми длинными белыми щетинками, при плодах, удлиняющаяся до 10 мм с узколинейными и тогда долями; вн. бледнофиолетовый или голубоватый, небольшой; трубка его равна чашечке или (в первых цветках) до $1^1/_2$ раз ее длиннее; отгиб колокольчатый, 4—7 мм в диам.; сводики продолговатые, 1.5 мм дл., покрытые белыми густыми острыми волосками, волоски 0.5 мм дл.; орешки прямые, 4 мм выс., 1—1.5 мм шир., почти цилиндрические, по брюшку с нерезким килем, по спинке выпуклые и почти с вертикально идущими продольными морщинами, только на верхушке несколько скошенными, между морщинами мелко точечно-бугорчатые, над базальным кольцом чуть суженные; стлб. выставляется из чашечки после опадания венчика на 2 мм (меньше, чем у *A. stylosa*), а из плодущей едва выставляется. V—VII.

По каменистым склонам?, сорные места. — **Европ. ч.:** Крым (окр. Феодосии, Керченский п-ов); **Кавказ:** Предкавк. (только Тамань), Зап. Закавк. (Анапа). **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (сев. Греция, Болгария, Румыния). Описан из Фессалии. Тип в Женеве.

Прим. Этот вид очень близок к следующему и легко может быть смешан с ним и, кроме того, с *Lycopsis arvensis*, облик которого имеет. От *A. pusilla* Gusul. его отличают, по существу, только прямые орешки, а от *Lycopsis* помимо этого длинный, выставляющийся из чашечки стлб. и гладкая, не поперек морщинистая, прямая, а не согнутая трубка венчика и отгиб с равными лопастями. По орешкам и всем признакам чашечки очень походит на *A. italica* и несомненно является (филогенетически) ее однолетним производным.

Аутентика вида (описан по единственному экземпляру) я не видел, а в Гербарии Акад. Наук СССР под этим названием хранятся два различных образца: один (из Салоник цв. VI 1905, Адамович) очень походит на наше крымско-кавказское р., а другой (Kalampaka, Hagios Stephanos, цв., пл., 4 V 1896, P. Sintenis, Iter thessalicum, n° 46) представляет безусловно иной вид с яйцевидными тонко сетчато морщинистыми орешками, густыми односторонними завитками, короткими плодоножками и коротким столбиком, с широкими зубчатыми листьями, — вероятно, *Lycopsis variegata* L.

10. **A. pusilla** Gusul. in Bul. Facult. de St. Cernaut, I (1927) 109.—*A. stylosa* var. *major* Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 263, non DC. et Boiss.—**Ic.:** Gusul. l. c. tab. IV, f. A—G et tab. X, f. L—M.—**A. маленькая.**

⊙. Сходна в общем с предыдущим, но л. по краю обычно угловато зубчатые, а орешки б. м. дугой согнутые, косо яйцевидные, с морщинами, идущими дуговидно, 3 мм дл. У var. *elatior* Gusul. л. более широкие, чем у *A. thessala*, продолговатые, ст. крепкий, 15—20 см выс., ветвистый почти от основания, у var. *gracilis* Gusul. он простой или почти простой и л. более узкие, ланцетные. V.

По берегу Черного моря, на песках, ракушечниках.—**Европ. ч.:** Крым (Керченский п-ов—var. *elatior*); **Кавказ:** Зап. Закавк. (Пицундский мыс—var. *gracilis*). **Общ. распр.:** Мал. Азия. Описан из Азова (Гмелин) и Амазии (Борнмюллер, n° 736—котип в Ленинграде).

Прим. От *A. stylosa* M. B., к которой, в качестве var. *major*, отнес наше р. Н. И. Кузнецов, он отличается сводиками, покрытыми довольно длинными белыми волосками, а не очень короткими сосочками, равно как более коротким столбиком и менее крупными венчиками. Настоящая var. *major* DC. [Prodr. X, 48 и Boiss. Fl. or. IV, 160—*A. Spruneri* Boiss. Diagn. I, 11 (1849) 98] отличается от нашего вида мелко сосочковатыми, как у *A. stylosa*, сводиками, а по остальным признакам совпадает с *A. pusilla*. Все эти 4 вида представляют как бы различные комбинации одних и тех же признаков, и они все очень близко подходят к роду *Lycopsis*.

11. **A. stylosa** M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 123; DC. Prodr. X, 48; Ldb. Fl. Ross. III, 120; Boiss. Fl. or. IV, 159; Шмальг. Фл. II, 230; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 262; Gusul. l. c. 109.—**Ic.:** M. B. Cent. pl. rar. tab. 23; Rchb. Pl. crit. VIII, f. 966; Gusul. l. c. tab. VIII, f. F—L et tab. X, f. E—F.—**A. длинностолбиковая.**

⊙. Ст. прямой, простой или вверху ветвистый крепкий, рассеянно (очень негусто) и отстояще коротко щетинистый, 15—40 см выс.; л. ланцетные, реже на очень мощных особях продолговато-ланцетные, по краям угловато зубчатые, очень редко (в тощих особях) почти цельнокрайние, самые нижние рано отмирающие, довольно резко суженные в равный пластинке черешок, выше их расположенные средние л. клиновидно суженные к основанию, средние и верхние сидячие, 2—5 см дл., 0.4—1.5 см шир., нижние туповатые, остальные островатые или острые, зеленые, мягкие, очень негусто покрытые короткими крепкими игольчатыми щетинками, сидящими на небольших белых бугорках; по краю листьев щетинки длиннее и несколько дуговидно согнутые. Завитки только в самом начале густые, вскоре становящиеся рыхлыми, а при плодах выпрямленные, удлиненные до 10—15 см дл., очень рыхлые; прицветные л. немногочисленные, ланцетно-линей-

ные, острые; цвн. заметные, щетинистые, при плодах достигающие 0.5—1 см дл., прямые, косо вверх стоящие, довольно тонкие; чшч. в цвету около 5 мм в дл., негусто и серовато прижато щетинистая, почти до основания разделенная на ланцетно-линейные туповатые доли, при плодах мало увеличивающиеся и сильно расходящиеся; вн. фиолетовый, средне крупный, трубка его вдвое длиннее чашечки, розовая, отгиб темнофиолетовый, 7—10 мм в поперечнике, с яйцевидными на верхушке округлыми лопастями; сводики сильно выдающиеся из зева, 1.5 мм выс., яйцевидные, округлые на верхушке, коротко (почти точечно) сосочковатые; стлб. высовывается из зева и сводиков; плн. сероватые, крупные, с очень маленьким остроконечием на верхушке; по опадании венчика стлб. выставляется из иее на 5—6 мм; орешки дугообразно, почти горизонтально согнутые, около 3 мм дл., 2 мм выс., с боков слегка сжатые, с острым брюшным килем, с прямыми внизу, в верхней половине дугообразными жилками, а между ними мелко точечно-бугорчатые, серые; базальное кольцо гладкое. V.

По каменистым склонам, а иногда в посевах. — **Европ. ч.:** Причерн., Бесс., Крым (на север до Симферополя). **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (Балканский п-ов, кроме Греции, Мал. Азия). Описан из Крыма. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот характерный, легко отличаемый по особому опушению сводиков и длинному столбику вид, в Греции замещается близким видом — *A. Sprúneri* Boiss., в Малой же Азии встречается довольно часто. На Керченском п-ове встречаются переходы к *A. pusilla* Gusul.: все как у *A. stylosa*, но сводики волосатые (около Керчи, по морскому берегу, Herb. Fischer).

Секция 4. **Cynoglottis** Gusul. l. c. 77 (pro subgen.). — Многолетник. Цв. мелкие; чшч. до основания разделенная; вн. голубой, с короткой трубкой и плоским отгибом, диаметр которого много больше длины трубки. Орешки прямые, морщинистые, с базальным кольцом. Сводики точечно-сосочковатые, по бокам коротко волосистые.

12. **A. Barrelieri** (All.) Vitm. Sum. pl. I (1789) 385; DC. Prodr. X, 48; Ldb. Fl. Ross. III, 120; Boiss. Fl. or. IV, 155; Шмальг. Фл. II, 230; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 268; Gusul. l. c. 117. — *Buglossum Barrelieri* All. Fl. Pedem. I (1775) 48. — *Myosotis obtusa* W. et K. Pl. rar. Hung. I (1802) 103. — **Ic.:** Bot. Mag. tab. 2349; W. et K. Pl. rar. Hung. tab. 100; Gusul. l. c. tab. XIII, f. A—G; Fiori et Paol. Fl. Ital. ill. 332, f. 2808. — **В. Баррелье.**

♃ или ☉, монокарпический. Кр. короткий, не очень толстый, обычно одноглавый; ст. 50—80 см выс., довольно толстый прямостоячий, гарнисто-бороздчатый, коротко пушисто-мохнатый, сероватый, обычно от середины или вверху прижато или отстояще ветвистый, с тонкими недлинными ветвями; самые нижние л. крупнее, продолго-

вато-ланцетные, лопатчатые, тупые или туповатые, постепенно оттянутые в б. м. длинный черешок, средние и верхние наичаще ланцетные и острые, сидячие, 3—7(10) см дл., 1—1.5 см шир., по краю чаще мелко угловáто зубчатые, реже цельные, тонко сероватопушистые, чуть мохнатые. Сцв. обычно в виде верхушечной обособленной метелки, состоящей из многих, даже в плодах не очень длинных завитков, снабженных мелкими, линейными прицветниками; чшч. на недлинных тонких ножках 2—5(7) мм дл., маленькая, колокольчатая, серопушистая, 2—3 мм дл. в цвету, до 5—6 мм при плодах; до основания рассеченная на продолговато-линейные совершенно тупые доли; вн. небольшой, типично брахиморфный, незабудковый; трубка его короче чашечки, 1—1.5 мм дл., отгиб фиолетово-голубой, почти плоский, 7—10 мм в диам., с яйцевидно округлыми лопастями; стлб. очень короткий; сводики яйцевидно округлые, 0.6—0.7 мм выс., точечно-сосочковатые, только по бокам коротко беловолосистые; орешки почти прямые, слегка изогнутые, 2—3 мм выс., с продольными прямыми на верхушке несколько дуговидными морщинами — жилками, а между ними густо мелкобугорчатые, серые; базальное кольцо толстое. V—VI.

По каменистым склонам. — **Европ. ч.:** Верх.-Днестр., Бесс., Сред.-Днепр. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Средиз. (сред. Италия, Далмация). Описан из Италии. Тип в Италии.

Прим. Этот своеобразный вид можно рассматривать как возникший в результате гибридизации между *Anchusa* и *Myosotis* (типа *M. suaveolens*); лучше всего было бы отделить его в особый род — настолько он обособлен среди прочих видов *Anchusa*, именно своим незабудковым брахиморфным венчиком, у которого и почкосложение, хотя изредка, бывает, как у *Myosotis*, скрученным, не черепичатым (см.: Гузулак, l. c. 117). Во всяком случае он может с бóльшим правом претендовать на родовую самостоятельность, чем *Lycopsis*, по большинству признаков не отличимый от секции *Buglosellum* рода *Anchusa*. Возможно также отнести его к роду *Brunnera* в качестве особой секции *Cynoglottis*.

Род 1205. **КРИВОЦВЕТ — LYCOPSIS**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 139; Benth. et Hook. Gen. pl. II, 856; Gürke in Pflanzenf. IV, 3, 115; Кузн. в Тр. Бот. Муз. АН, VIII, 95; Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 273. — *Anchusa* subgen. *Lycopsis* Gusul. in Bul. Facult. St. Cern. I (1927) 77 et 112.

Чшч. почти до основания разделенная на 5 неравных щетинистых долей, которые при плодах несколько удлиняются, в остальном не изменяющаяся; вн. мезоморфный и немного зигоморфный, трубка его длиннее чашечки и отгиба, дуговидно или коленчато согнутая

[1] От греч. lykos — волк и opsis — облик, лицо; название некоторых Бурачниковых у древних.

(внутри зубцов чашечки); лопасти колокольчатого отгиба неравные; в зеве имеются развитые, коротко волосистые сводики; плн. заключенные в трубку венчика, в середине ее, раздвинутые, почти сидячие; стлб. короткий, заключенный в трубку венчика, после опадания последнего из чашечки не выставляющийся; рлц. конически-головчатое, двулопастное; орешки небольшие, согнутые, косо яйцевидные, морщинистые, с базальным округлым утолщенным кольцом. Невысокие однолетние травы, негусто щетинистые, с завитками в плодах рыхлыми, снабженными листовидными ланцетными прицветниками.

Род, очень близкий к *Anchusa* секц. *Buglosellum* Gusul. и вряд ли вообще стоющий выделения как самостоятельный. Однако Бентам и Гукер подчеркивают, что по приподнятому гинобазису он вместе с *Gastrocotyle* образует переход к Эритрихиевым.

1. Л. чаще зубчатые. Опушение всего растения более длинное. Плодущие кисти более плотные. Чшч. при плодах не звездчато-раскрытая . . . . . 1. **К. полевой — L. arvensis** L.
+ Л. чаще цельнокрайние, более широкие. Опушение более короткое. Плодущие кисти очень рыхлые. Плодущая чшч. звездчато-раскрытая . . . . . 2. **К. восточный — L. orientalis** L.

1. **L. arvensis** L. Sp. pl. (1753) 139; DC. Prodr. X, 54; Ldb. Fl. Ross. III, 12; Шмальг. Фл. II, 231; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2203. — *L. arvensis* ssp. *occidentalis* Kusn. в Тр. Бот. Муз. АН (1911) 96—97; Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 274. — *Anchusa arvensis* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 123; Boiss. Fl. or. IV, 160; Gusul. in Bul. Facult. St. Cern. I, 113. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 109, f. 1; Кузн. цит. соч. (1911) табл. I, фиг. 5—8; Gusul. l. c. tab. XII, f. C (вн.). — **К. полевой.**

⊙. Ст. 10—50 см выс., прямостоячий, крепкий, простой или вверху развесисто ветвистый, негусто мохнатый от горизонтально оттопыренных довольно длинных и жестких щетинок; л. ланцетные (от линейно-ланцетных в слабых особях до продолговато-ланцетных), нижние стеблевые к основанию постепенно оттянутые, средние верхние сидячие, все по краю угловато зубчатые и часто волнистые, в среднем 3—7 см дл., 4—15 мм шир., острые или туповатые, довольно тонкие, зеленые, негусто усаженные щетинками на бугорках, одни щетинки тонкие, короткие, другие толстые и длинные, главным образом на краях листа и на нижней жилке (а также на стебле). Завитки вначале густые, парные или одиночные на конце стебля и ветвей, не образующие обособленной метелки, немногоцветковые и при плодах довольно плотные, мало удлиненные; прицветные л. ланцетные и ланцетно-линейные, острые, равные цветкам, по краю длинно щетинисто-ресничатые; чшч. на коротких щетинистых ножках, которые при плодах достигают 5—10 мм и стоят косо вверх; чшч. в цвету около 5 мм дл., доли ее

ланцетно-линейные, по краям длинно белощетинистые, при плодах удлиняющиеся, нижние более крупные, до 15 мм дл.; вся чшч. при плодах широко яйцевидная с расходящимися долями; вн. фиолетовый, трубка его приблизительно равна чашечке, в верхней части или в середине согнутая, снаружи гладкая (не морщинистая), отгиб 4—6 мм в диам., колокольчатый, косой благодаря неравным лопастям, которые короткие, полукруглые, верхние более крупные, 1—2 мм дл., по наружной поверхности тонко пушистые; сводики довольно крупные, в зеве с длинными белыми острыми волосками; плн. маленькие, продолговатые, около 1 мм дл., два расположены ниже, ближе к основанию трубки, три выше, чуть пониже середины трубки; стлб. короткий, много короче зубцов чашечки, вполне в ней спрятанный и не возвышающийся над зрелыми орешками; орешки умеренно согнутые, косо яйцевидные, около 3 мм дл., серые, сетчато морщинистые и между морщинами мелко точечно-бугорчатые. V—VII.

По полям, пустырям, в огородах, у дорог.—**Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Дв.-Печ., Прибалт., Лад.-Ильм., Верх.-Днепр., Верх.-Волж., Волж.-Дон., Волж.-Кам., Верх.-Днестр. **Общ. распр.:** Ср. Евр., Балк.-Малоаз. (Балканский п-ов). Описан из Европы. Тип в Лондоне.

2. **L. orientalis** L. Sp. pl. (1753) 139; Ldb. Fl. Ross. III, 122.—*L. arvensis* ssp. *orientalis* O. Ktze. в Тр. Бот. Сада, X, 216; Шмальг. Фл. II, 231; Кузн. в Тр. Бот. Муз. АН (1911) 104; Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 278.—*Anchusa orientalis* Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII (1858) 63; Boiss. Fl. or. IV, 161; Gusul. l. c. 114.—*L. micrantha* Ldb. in Pand. Beitr. (1820) 65.—*L. erecta* d'Urv. Archip. (1821) 22, p. p.—*L. taurica* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XL (1857) 337.—**Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 109; Кузн. цит. соч. (1911) табл. I, ф. 9—10.—**К. восточный.**

⊙. Очень близок к предыдущему. Опушение (щетинки) более короткие, но обычно более густые; ст. обычно вильчато ветвистые; л. почти всегда цельнокрайние, но бывают и зубчатые, более (в среднем) широкие. Плодущие кисти удлиненные, рыхлые; вн. голубой и более мелкий, трубка его согнута ниже середины, отгиб более правильный; орешки более густо, сплошь мелкобугорчатые; чшч. при плодах почти звездчато-простертая; плодоножки длиннее. V—VII.

По полям, огородам, пустырям, вдоль дорог и т. п.—**Европ. ч.:** Сред.-Днепр., Причерн., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж., Волж.-Дон., Заволж., Крым; **Кавказ:** почти все р-ны; **Ср. Азия:** почти все р-ны. **Общ. распр.:** Средиз., Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., Иран., Инд.-Гим. Описан с Востока и, судя по Турнефору, вероятно из Армении. Тип в Лондоне.

Прим. В общем действительные отличия этого вида от предыдущего не ясны, поэтому не случайно Н. И. Кузнецов их соединял в один вид, различая, однако, как два подвида, и приводя, кроме того, var. *intermedia*, промежуточную между ними. Но по определениям его

в гербариях видно, что он то писал названия: L. *arvensis* L. и L. *orientalis* L., как бы различая два вида, то писал, напр., L. *arvensis* var. *intermedia*, хотя согласно его печатной работе нужно было бы писать L. *arvensis* ssp. *orientalis* var. *intermedia;* когда же он пишет на этикетке L. *arvensis* L., то непонятно, берет ли он вид sensu lato (так, как он его приводит в книге), или как узкий вид, т. е. L. *arvensis* ssp. *occidentalis* Kusn. Поэтому этикетки Кузнецова в гербарии мало помогают уяснить, как он различал фактически эти виды (подвиды). В конце концов за L. *orientalis* все стали принимать широколистную и цельнолистную расу с вильчато ветвистыми стеблями, с рыхлыми плодовыми завитками, со звездчатыми при плодах чашелистиками, расу, свойственную юго-востоку нашей Европейской части, Кавказу и Средней Азии. Затруднением является то, что в качестве сорных растений обе расы могут заноситься человеком за пределы их первоначальных ареалов в ареалы другой расы, напр. в горных районах Кавказа имеются несомненные L. *arvensis*, хотя вообще на Кавказе и в Средней Азии растет только L. *orientalis*. Я видел узколистные формы (с зубчатыми листьями) и в Закавказье, и в Средней Азии. Из Крыма были описаны три особых вида: L. *micrantha* Ldb., L. *erecta* d'Urv. и L. *taurica* Stev., но большой материал, имеющийся в гербарии Ботанического института АН СССР, показывает, что в Крыму нет никакой самостоятельной расы; там обычны как L. *arvensis*, так еще более L. *orientalis*.

Род 1206. **ФИЛЛОКАРА — PHYLLOCARA**[1] GUSUL.

Gusul. in Bull. Facult. St. Cern. I (1927) 119.

Чшч., почти до основания разделенная на 5 ланцетных долей, после плодоношения увеличенных и звездчато-простертых, в остальном не изменяющаяся; вн. мезоморфный, небольшой, трубка его превосходит чашечку; отгиб небольшой, короче трубки, узко колокольчатый, с очень короткими тупыми лопастями; сводики очень коротко сосочковатые, продолговато-трапециевидные, на верхушке тупые; стлб. довольно короткий; плн. спрятанные в трубке венчика; орешки почковидно согнутые, горизонтальные, низкие, с короткой тупой верхушкой, сетчато морщинистые, с брюшным, эллиптической формы, вытянутым кольцом прикрепления. Низкая однолетняя кустисто разветвленная трава с толстоватыми стеблями, со скученными продолговатыми листьями и густыми плодущими завитками, не поднимающимися над листьями и снабженными крупными листовидными прицветниками. Опушение чашечки из длинных белых игольчатых щетинок. Облик и признаки *Gastrocotyle*. От видов *Anchusa* отличается обликом и брюшным прикреплением почковидно согнутых орешков, а также звездчато-простертой чашечкой.

[1] От греч. phyllon — лист и kara — глава.

1. **Ph. Aucheri** (DC.) Gusul. l. c. 120. — *Anchusa Aucheri* DC. Prodr. X (1846) 49; Boiss. Fl. or. IV, 158; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 268. — **Ф. Оше.**

⊙. Ст. 10—15 см выс., толстоватый, от основания растопыренно вильчато ветвистый, с короткими ветвями, почти голый, негусто оттопыренно коротко щетинистый; л. продолговатые, по величине растения крупные, 4—8 см дл., 1—2 см шир., к основанию клиновидно суженные, на верхушке тупые или туповатые, по краю чаще мелко угловато зубчатые, плоские, толстоватые, зеленые, сверху покрытые крупными белыми бугорками, на которых сидят полуотстоящие игольчатые щетинки, снизу почти голые, на верхушке коротких ветвей скученные. Завитки, среди ветвей и листьев, не собранные в отдельную метелку, плодущие прямые, густые, 3—5 см дл., снабженные крупными продолговатыми прицветными листьями, превышающими цветки; плодоножки короткие толстые, вниз отогнутые; чшч. в цвету 5—6 мм дл., почти пленчатой консистенции, почти до основания разделенная на узколанцетные, длинно заостренные доли, по краям долей несущая длинные белые игольчатые щетинки, при плодах не опадающие, звездчатая, с треугольно-ланцетными простертыми долями; вн. с трубкой, кверху расширенной, в полтора раза более длинной, чем чшч., бледной; отгиб всего 2.5 мм дл., с почти прямостоячими яйцевидными округло тупыми лопастями, бледнокрасно-фиолетовый; сводики 1.2 мм дл., трапециевидно-продолговатые, тупые, мелко сосочковатые, без волосков; плн. продолговатые, тупые, 2 мм дл.; стлб. в трубке венчика 7 мм дл.; рлц. головчатое, редко переходящее в стлб.; орешки почковидные, 6 мм дл., 2.5 мм выс., желтовато-серые, сетчато и крупно морщинистые и между морщинами мелкобугорчатые, верхушка их округло тупая. V—VI.

По каменистым склонам. — **Кавказ:** Южн. Закавк. (б. Карсская обл., окр. Кара-Курта). **Общ. распр.:** Арм.-Курд. Описан из Месопотамии и гор Тавра (Оше). Тип в Женеве.

Прим. Вид этот по какой-то описке приводится К. Кохом для Крыма (очевидно, из-за смешения слов *Tauria* и *Taurus*), а потому попал в европейские виды *Anchusa* у Гузулака; Н. И. Кузнецов все же считал, что он найдется где-нибудь в горной части Крыма, что нам кажется совершенно невероятным.

Род 1207. ГАСТРОКОТИЛЕ — GASTROCOTYLE[1] BGE.

Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1854) 405.

Чшч. до основания рассеченная на ланцетные длинно и жестко белощетинистые доли, после опадания плодов звездчато-простертая; вн. бледноголубой, едва длиннее чашечки, почти брахиморный, с корот-

[1] От греч. g a s t e r — живот и c o t y l e — кубок, бокал.

кой трубочкой, с колокольчатым туполопастным отгибом; сводики маленькие, яйцевидные, сосочковатые, сверху выемчато усеченные или огруглые; плн. почти округлые, при основании сердцевидные, 0.5 мм дл., с маленьким остроконечием на верхушке, почти сидячие в трубке венчика ниже сводиков; стлб. очень короткий; рлц. цельное толстоватое, постепенно переходящее в стлб., не шаровидное, скорее булавовидное. Орешки горизонтально согнутые, почти почковидные, с брюшным прикреплением; кольцо по краю утолщенное и слегка зубчатое, вытянутое по брюшной стороне орешка, большое, овальное; верхушка короткая, тупая, смотрящая вбок; поверхность орешков серая, немного сетчато морщинистая и густо мелкобугорчатая; орешков наичаще развивается 2, реже 1 или 3—4; гинобазис при их основании образует белую вздутую кайму — вероятно, расширенный подпестичный диск (нектарник), в основном же плоский; короткий стлб. отодвигается этой каймой вбок, если орешков 2 (или 1 или 3). Однолетняя трава с простертыми стеблями и жестким щетинистым опушением. Цв. мелкие.

Прим. Нельзя согласиться с Брандом, который перенес этот род в колено *Eritrichieae (Cryptantheae)* на том основании, что гинобазис у него „пирамидальный, с четырьмя глубокими боковыми углублениями". Приподнятость цветоложа в цветке очень мала, при созревании же орешков она вызывается тем, что одновременно утолщается диск, нектарник, лежащий под орешком, приподнимая последний, и если только два орешка, то вздувшиеся под ними доски сдвигают стлб. вбок и горизонтально. Наш род очень близок к *Anchusa* и особенно к тому виду ее, который выделен в род *Phyllocara* Gusul.

То, что Буассье (l. c. 58) написал об орешках в примечании, основано на недосмотре; за орешки, похожие на орешки *Paracaryum*, Буасье принял гинобазис (цвтл.), как он выглядит после опадания орешков; утолщенный вздутый край — это вздувшееся нектарное кольцо, а не крыло орешка.

1. **G. hispida** (Forsk.) Bge. in Mém. Acad. Pétersb. sav. étrang. VII (1854) 405; Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI, 478. — *Anchusa hispida* Forsk. Fl. aegypt.-arab. (1775) 40; DC. Prodr. X, 50; Boiss. Fl. or. IV, 158; Muschler, Man. Fl. Egypt. (1912) 796. — **Г. шершавый.**

☉. Кр. очень тонкий, вертикальный; ст. в числе нескольких (точнее, ст. от основания ветвистый, с почти равными главному стеблю ветвями), весной косо вверх восходящие, с одиночными цветками в пазухах почти всех листьев, позднее (летом) распростертые по земле и благодаря развитию коротких пазушных веток в виде колосьев приобретающие совершенно отличный облик; длина их 5—25 см, опушение бедное, из оттопыренных немногочисленных щетинок; л. узко продолговатые или ланцетно-продолговатые, тупые и по краю угловато зубчатые, иногда слегка волнистые, нижние более удлиненные, до 6—

7 см дл., слегка суженные к основанию, остальные сидячие, шириной 6—12 мм, к верхушке стебля слегка уменьшающиеся, слегка мясистые, на обеих сторонах покрытые редкими двоякими, но одинаково жесткими оттопыренными щетинками, одни из которых, более длинные, сидят на больших бугорках, другие, более мелкие, — между ними, особенно щетинисты верхние, более поздние л. Весенние пазушные цв. на коротких вниз отогнутых ножках, летние (в колосовидных пазушных завитках) сидячие; чшч. 3 мм дл.; вн. 3.5 мм дл., диаметр его отгиба 2—3 мм, лопасти продолговатые, около 1 мм дл.; орешки около 4 мм дл., почковидно-полулунные, несколько с боков сжатые, высотой 2 мм, светло-серые, жилки — морщины немногочисленные, острые; бугорки между ними довольно крупные. IV.

По засоленным сорным местам в пустынных оазисах, у краев дорог и т. д. — **Ср. Азия:** Кара-Кум., Кыз.-Кум., Пам.-Ал., Тянь-Шан., Арало-Касп., Прибалх. **Общ. распр.:** Средиз., Иран., Арм.-Курд. Описан из Кызыл-Кумов из долины Яны-Дарья. Тип в Ленинграде.

Род 1208. **НОНЕЯ — NONEA**[1] MEDIC.

Medic. Phil. Bot. I (1789) 31.

Чшч. на $^1/_4$—$^1/_2$ надрезанная на треугольные, б. м. длинно заостренные зубцы, при плодах в цельной части мешковидно вздутая и несущая в себе не видные снаружи орешки; вн. средний или мелковатый, мезоморфный, трубка его обычно равна или короче чашечки, отгиб длинно и узко иногда широко колокольчатый, по длине приблизительно равный трубке (большинство авторов пишут, что сводики помещены в средней части трубки, мы же считаем место вдавления сводиков верхним краем трубки), коротко лопастный, в большей своей части цельный, не разделенный; плн. б. ч. на уровне сводиков, продолговатые, тупые; стлб. не выдающийся из зева; сводики небольшие, бархатистые и длинно волосистые или же рассеченно-волосистые; рлц. удлиненно булавовидное, двулопастное или двупластинчатое. Орешки реже прямые, чаще наполовину согнутые или почковидные, почти или совсем горизонтальные, тогда с брюшным кольцом, продольно или поперечно морщинистые или сетчато морщинистые, голые или б. м. волосисто-пушистые, с базальным кольцом гладким или рубчатым и зубчатым, обычно темные.

Прим. Род *Nonea* отличается от рода *Anchusa* только более удлиненным воронковидным отгибом венчика, лишь в самом верху коротко лопастным.

1. Орешки прямые, вертикально-продолговатые, тупые, с продольными морщинами или гладкие; кольцо прикрепления их к гинобазису тонкое, гладкое, мелко пушистое, с ровным нижним краем

[1] По имени эрфуртского врача и ботаника J. P. Nonne, жившего в конце XVIII в.

(типичные представители секции *Orthocaryum* DC.). Однолетники; л. б. м. зубчатые, зубцы чашечки довольно длинные, тонко заостренные; вн. средние до мелких . . . . . 2.

+ Орешки б. м. согнутые, с оформленной, вбок торчащей, плоско с боков сжатой тупой верхушкой, сетчато морщинистые или гладкие . . . . . 5.

2. Вн. фиолетово-розовые, с хорошо развитым широко колокольчатым отгибом, 4—8 мм в диам. Орешки 3—4 мм выс., гладкие, серые, б. м. пушистые . . 5. **H. розовая — N. rosea** (M. B.) Link.

+ Вн. желтые (очень близкие виды, скорее расы одного вида) . . 3.

3. Вн. более крупные: трубка сильно выдается из чашечки, отгиб 10—15 мм в диам., широко колокольчатый. Ст. обычно густо и длинно горизонтально щетинистый. Л. сильно зубчатые. (Вост. Закавказье) . . . . . 3. **H. щетинистая — N. setosa** (Lehm.) Roem. et Schult.

+ Венчики мельче; трубка не выдается из чашечки и отгиб мало развит . . . . . 4.

4. Вн. выдается из чашечки верхней колокольчатой частью отгиба, которая имеет до 5 мм диам. Прицветные л. яйцевидные, крупные. Завитки рыхлые, длинные. Чшч. (15 мм) в полтора раза более длинная, чем у следующего. Р. мало щетинистое. Главным образом в Предкавказье . . . . . 2. **H. желтая — N. lutea** (Desr.) Rchb.

+ Вн. еще мельче, но иногда такой же. Завитки в плодах короткие, густые. Прицветные л. ланцетные. Чшч. в плодах 8—10 мм дл. Р. мелкое и щетинистое . . . . . 4. **H. желтеющая — N. flavescens** (C. A. M.) Fisch. et Mey.

5. Тело орешков полусогнутое, наклоненное, но не горизонтальное, гладкое или с жилками, но по спинке без сетчатых морщин; кольцо прикрепления гладкое, мелко пушистое или неясно рубчиковое и едва зубчатое по нижнему краю (переходные виды от *Orthocaryum* к *Cryptanthera*) . . . . . 6.

+ Тело орешков горизонтальное, чаще по спинке сетчато морщинистое, редко почти гладкое, только на боках морщинистое. Кольцо чаще утолщенное, с поперечными рубчиками и по нижнему свободному краю зубчатое, иногда не выраженное (т. е. очень узкое), иногда высокое, но гладкое . . . . . 10.

6. Вн. мелкие, мало заметные, отгиб их не более 3 мм в диам. Однолетники . . . . . 7.

+ Вн. с широко колокольчатым отгибом, поперечник которого около 10 мм. Орешки полусогнутые, морщинистые. (Кавказ) . . . . 8.

7. Орешки (зрелые) совсем гладкие, без всяких морщин, сильно согнутые, но еще не горизонтальные; кольцо прикрепления тонкое, цельное, мелко пушистое. Вн. беловатый, 6 мм дл., диаметр отгиба

2 мм. (Туркмения) . . . . . .
. . . . . 7. **Н. туркменская — N. turcomanica** M. Pop.

+ Орешки почти горизонтальные или горизонтальные, пушистые . .
. . 9. **Н. темноплодная — N. melanocarpa** Boiss. f. **macra** Boiss.

8. Однолетнее р. Вн. фиолетово-розовый . . . . . 9.

+ Многолетнее или двулетнее. Вн. желтовато-белый. Зубцы сильно пушистой чашечки короткие. (Дагестан) . . . . . .
. . . . . 1. **Н. альпийская — N. alpestris** (Stev.) G. Don.

9. Зубцы чашечки короткие, как у предыдущего. Помимо железистого пушка в том или ином количестве имеются длинные щетинки, по крайней мере в верхней части стебля и на чашечках. Орешки полусогнутые, как у предыдущего (в субальпийском поясе всего Кавказа) . . . . 6. **Н. разноцветная — N. versicolor** (Stev.) Sweet.

+ Зубцы чашечки длинные и тонко заостренные. Длинных щетинок нет, имеется только короткий железистый пушок. Орешки почти совсем прямые, 3 мм выс., по бокам морщинистые (только около Кагызмана) . . . . . **Н. карсская — N. karsensis** M. Pop.

10. Тело орешка горизонтальное и почковидно согнутое, тонко сетчато морщинистое; кольцо прикрепления почти не выраженное, очень низкое. Однолетник, вн. очень мелкие. (Крым и Вост. Закавк.)
. . . . . 16. **Н. вздутая — N. ventricosa** (Sibth. et Sm.) Griseb.

+ Тело орешков хотя горизонтальное, но не согнутое почковидно
. . . . . 11.

11. Тело орешка почти согнутое, пушистое. Кольцо прикрепления очень низкое, темное, неясно рубчиковое и очень мелкозубчиковое . . . 9 **Н. темноплодная — N. melanocarpa** Boiss. f. **macra** Boiss.

+ Кольцо прикрепления более высокое, ясно зубчиковое и с острыми поперечными рубчиками или же высокое, гладкое, но тело орешка сетчато морщинистое . . . . . 12.

12. Однолетники. Вн. мелкие, реже средние . . . . . 13.

+ Многолетники. Вн. темнокрасные или фиолетовые . . . . . 15.

13. Л. продолговато-ланцетные. Вн. белые, узкие, мало заметные 14.

+ Л. узко ланцетные, по краю длинно ресничатые. Вн. сине- или красно-фиолетовые. Орешки по спинке совершенно гладкие, на боках с морщинами. (В пустынях и полупустынях Кавказа и Ср. Азии) . . . . . 10. **Н. каспийская — N. caspica** (Willd.) G. Don.

14. Кольцо прикрепления с острыми поперечными рубчиками, как у предыдущей, но тело орешка и на спинке сетчато морщинистое. Л. крупнее и шире. Орешки около 4 мм дл., толсто сетчато морщинистые (заносное) . . . 11. **Н. бледная — N. pallens** Petrovič.

+ Кольцо прикрепления гладкое, мелко пушистое, лишь по наружному краю утолщенное и бугорчато-зубчатое. Орешки крупные, 5 мм дл., тонко сетчато морщинистые. Л. ланцетные, густо серо-

вато-пушистые. (Ср. Азия, только на Вахше) . . . . . 8. **H. крупноножковая — N. macropoda** M. Pop.

15. Орешки крупные, 6—8 мм дл. . . . . 16.
+ Орешки мельче, 3—4 мм дл. . . . . 17.

16. Р. очень жестко, почти колюче щетинистое, с ползучими корневищами, не образующее прикорневых листовых розеток. Л. сравнительно небольшие, с почти параллельными краями, ланцетные, не низбегающие на стебель. Плодущие завитки очень рыхлые, плодоножки длинные, оттопыренно щетинистые. (Дагестан) . . . . . 15. **H. дагестанская — N. daghestanica** Kusn.

+ Р. мягко бархатисто и вверху железисто-пушистое, без щетинок. Л. крупнее и шире. Имеются большие л. прикорневых розеток. Стеблевые л. низбегают по ребрам стебля. Прицветные л. очень крупные. Ст. мощный, ребристый. (Дагестан, Талыш, Зувант) . . . . . 14. **H. низбегающая — N. decurrens** (C. A. M.) G. Don.

17. Вн. с довольно узким отгибом, не превосходящим 6 мм в поперечнике. Л. на стебле немногочисленные . . . . . 12. **H. темнобурая — N. pulla** (L.) DC.

+ Вн. с широким фиолетовым отгибом 10—15 мм диам. Л. многочисленные. (Зап. Закавк.) . . . . . 13. **H. промежуточная — N. intermedia** Ldb.

Секция 1. **Orthocaryum** DC. Prodr. X (1846) 28. — Орешки прямые или почти прямые, слегка согнутые, главным образом с продольными жилками — морщинами, но иногда *(N. alpestris, N. versicolor)* сетчато морщинистые. Вн. желтые или фиолетовые, разных оттенков.

Ряд 1. *Alpestres* M. Pop. — Многолетние р. Вн. желтые. Орешки немного согнутые.

1. **N. alpestris** (Stev.) G. Don, Syst. IV (1838) 336; DC. Prodr. X, 28; Ldb. Fl. Ross. III, 108; Boiss. Fl. or. IV, 164; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 305; Гроссг. Фл. Кавк. III, 263. — *Anchusa alpestris* Stev. in Mém. Soc. Nat. Mosc. III (1812) 245 et in Trans. Linn. Soc. XI, 409; Roem. et Schult. Syst. IV, 93. — *Lycopsis alpestris* Lehm. Asperif. II (1818) 260. — **Ic.:** Stev. in Transact. Linn. Soc. Ind. XI, tab. 32. — **H. альпийская.**

2 или ☉. Кр. не толстый, вертикальный, если многолетний, то дающий несколько стеблей; ст. восходящие или прямые, 15—30 (60) см выс., толстоватые, несколько гранистые, внизу рассеянно и пушисто-мохнатые, вверху густо железисто и тонко мохнато-пушистые и с немногими длинными прямыми отстоящими щетинками; л. то уже, то шире, ланцетные, нижние лопатчато-ланцетные, длинно и постепенно суженные к основанию, средние и верхние сидячие, по краю чаще всего мелкозубчатые и ресничатые, островатые или острые. Завитки собраны на

верхушке стебля в числе 2—5 (7) в щитковидное сцв., в цвету густые, при плодах прямые, трехлопастные, 5—10 см дл., с ланцетными острыми опушенными прицветными листьями, не превышающими цветков; чшч. почти сидячие или почти сидячие, лишь нижние на коротких отогнутых отстояще пушистых цветоножках, плодущие яйцевидные или широко трубчато-яйцевидные, не стянутые у зубцов, с короткими треугольными, 1—2 мм дл., зубчиками, 6—8 мм дл. (редко до 10 мм дл.) в целом, густо железисто-пушисто-мохнатые и с одиночными щетинками вдоль жилок; в цвету чшч. 4—5 мм дл.; вн. светложелтый, в зеве более темножелтый, довольно крупный; трубка его немного длиннее чашечки, около 7 мм дл.; отгиб по длине равен трубке, широко колокольчатый, довольно широко открытый, 8—10 мм в диам.; лопасти 2 мм дл., широкие, полукруглые; сводики маленькие, яйцевидные, на верхушке сосочковатые, по бокам с негустыми длинными волосками; плн. 1.5 мм дл.; орешки 3.5 мм выс., несколько согнутые, скошенные, с дугообразной спинкой и прямым, но косо проходящим острым брюшным килем с косо вверх и вбок направленной верхушкой, с почти сетчатыми острыми жилками — трещинами, между ними гладкие, голые, светлые; кольцо базальное, круглое, снаружи утолщенное и слегка пушистое. VI—VII.

Повидимому, по каменистым склонам и осыпям. — **Кавказ:** Даг. Эндем. Описан с горы Шах-Даг. Тип в Хельсинки.

Ряд 2. *Flavescentes* M. Pop. — Однолетние р. Вн. желтый. Орешки прямые.

2. **N. lutea** (Desr.) Rchb. ex DC. Prodr. X (1846) 28; Visiani, Fl. Dulon II, 251; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, 59 (non Rchb. Fl. Germ. exc. I, 338, quae **est** *N. ventricosa* Griseb.); Ldb. Fl. Ross. III, 107; Boiss. Fl. or. IV, 163; Шмальг. Фл. II, 232; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 297; Hayek, Prodr. Fl. Balc. II, 68. — *Anchusa lutea* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 126. — ? *Lycopsis lutea* Desr. in Lam. Encycl. meth. Dict. III (1789) 657. — **Ic.:** Rchb. l. c. tab. 101, II, f. 8—17. — **Н. желтая.**

☉. Ст. 20—30 см выс., обычно от основания ветвистый, реже простой; когда ветвистый, то с удлиненными нижними ветвями, отстояще железисто-пушистый и рассеянно щетинистый; л. ланцетно-продолговатые, острые, нижние к основанию постепенно суженные, верхние сидячие, довольно длинные и широкие, не менее 10 мм шир., зеленоватые, по верхней поверхности по краю и по жилкам снизу щетинистые; прицветные л. продолговатые, более длинно заостренные. Цветочные кисти олиственные, короткие, расположенные по одной или по нескольку на верхушке стебля и ветвей, плодущие сильно удлиненные, с раздвинутыми чашечками; чшч. в цвету около 10 мм дл., позднее быстро увеличивающаяся, в плодах до 20 мм дл., тогда яйцевидно-продолговатая, почти до половины надрезанная на ланцетные, длинно заостренные

зубцы, негусто, иногда железисто-пушистая и с редкими крепкими отстоящими щетинками по жилкам; вн. бледножелтый, около 10 мм дл.; почти трубчатый, с маленьким отгибом, который не более 5 мм в диаметре и имеет яйцевидные, тупые, не вполне равные доли; орешки 5—6 мм выс., продолговато-цилиндрические, прямые, голые, коричневые (зрелые — черные?), продольно морщинистые, с короткой туповатой верхушкой, по брюшку слегка килеватые; кольцо прикрепления низкое, толстое, гладкое. V—VI.

По каменистым склонам в поясе степи и полустепи, а также дубовых лесов. — **Европ. ч.:** Волж.-Дон., Ниж.-Волж., Ниж.-Дон. (до Ворошиловоградской области на запад); **Кавказ:** все р-ны. **Общ. распр.:** Иран., Балк.-Малоаз. (Балкан. п-ов), Средиз. [заносная; Далмация, Италия (Модена)], Ср. Евр. (заносная). Описан из Далмации (Рагуза). Тип в Париже.

Прим. Чрезвычайно трудно решить вопрос о правильном, точном наименовании этого растения. Деруссо, описывая *Lycopsis lutea* Desr., указывает его родину с сомнением: „говорят, что родиной этого вида является Африка"; сам он его описал по экземплярам, выращенным в Париже. Описание подходит к тому, что мы называем *N. lutea*, но все же оно настолько обще, что быть уверенным в тождестве его с *N. lutea* в нашем понимании не возможно. Рейхенбах [Fl. Germ. exc. I (1830) 338] приводит под n° 2318 растение, которое он называет *N. lutea* DC. (Fl. Fr. suppl. 420), цитируя к нему синонимом *Lycopsis lutea* Lam. и указывая, что в пределах его флоры оно растет в Далмации, где его собирал Петер. Но *Nonea lutea* DC. (Fl. fr. suppl. 420) есть *Alkanna lutea* DC. (Prodr. X, 102), т. е. не Nonea, а далматское растение Петера есть *N. ventricosa* Griseb., что я сам проверил по образцу Петера. Только в „Prodr." [X (1846) 28] Альф. Де-Кандолль исправляет ошибки своего отца (во Fl. Fr. suppl. 420) и Рейхенбаха (во Fl. exc. I, 338), правильно описывая орешки и правильно указывая ареал — от Херсона через Кавказ до Ирана. Но Визиани (1877) показал, что в Далмации, около Рагузы, *N. lutea* все же действительно растет в качестве сорняка, и Рейхенбах, видимо, уже по этим рагузским образцам нарисовал ее (1857) в своих „Icones Fl. Germ." (XVIII, tab. 101). В новое время Хайек подтверждает, что *N. lutea* растет в Далмации. Таким образом, можно, пожалуй, быть уверенным, что *N. lutea*, тождественная, основываясь на рисунке Рейхенбаха, кавказской, встречается на далматском побережье, но нет никакой уверенности, что она совпадает с *Lycopsis lutea* Desr., происхождение которого не известно. Поэтому название нашего растения *Nonnea lutea* (Desr.) Rchb. ex DC. условно, что касается синонима Деруссо, вернее было бы писать просто *N. lutea* Rchb. ex DC., пропуская Деруссо, но тогда приоритетным окажется имя *M. dubia* Nocca [Hort. ticin. (1800) ab. 3]. *Lycopsis ciliata* Willd. [Sp. pl. I (1797) 880 (780 по Ind. Kew)],

также синонимизирует с *N. lutea* Rchb., а, кроме того, еще другие более ранние, но сомнительные синонимы *Asperugo divaricata* Murr. (1776) и *Oskampia trichotoma* Moench [Meth. (1794) 421 (по Ind. Kew. — *Alkanna lutea*)].

3. **N. setosa** (Lehm.) Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 754; DC. Prodr. X, 28; Ldb. Fl. Ross. III, 108; Гроссг. Фл. Кавк. III, 263. — *Lycopsis setosa* Lehm. Asperif. II (1818) 269. — *N. lutea* var. *setosa* Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV (1913) 303. — **Н. щетинистая.**

⊙. Часто, видимо, р. подзимнее, тогда с довольно большой розеткой прикорневых листьев; ст. одиночный в слабых особях, но р. многостебельное — в сильных экземплярах, тогда с восходящими при основании или даже лежачими стеблями; все р. характерно обилием длинных отстоящих щетинок поверх короткого мягкого железистого пушка; особенно много щетинок в верхней части растения и особенно на чашечках, но также на стебле и верхних листьях; ст. 10—30 см выс., пушистые и длинно щетинистые, особенно в верхней половине; л. сильно щетинистые и ресничатые по краю, ланцетные с почти параллельными краями, по краю мелкозубчатые, острые, не широкие, 5—8 (10) мм шир., при длине в 2—4 см, в мощных особях более широкие, продолговато-ланцетные, нижние и особенно розетковые оттянутые к основанию в подобие широкого черешка, тупые или туповатые, средние и верхние сидячие, острые; иногда прикорневые листья лопатчато продолговатые. Завитки малоцветковые, вначале густые, короткие, но быстро становящиеся рыхлыми, благодаря малоцветковости короткие, 2—5 см дл.; нижние прицв. треугольно-ланцетные, верхние ланцетные, очень острые; чшч. на коротких ножках косо вверх стоящие или горизонтальные, в цвету около 10 мм дл., трубчатые, в плодах цилиндрически-мешковидные, до 12 мм дл.; зубцы треугольно-ланцетные, в два раза короче неразделенной части чашечки; опушение из мелкого железистого пушка и по жилкам из длиных густо стоящих блестящих щетинок длиной до 2 мм; вн. крупный, трубка его немного длиннее чашечки; отгиб по длине (6—8 мм) равен трубке, очень широко колокольчатый, 10—15 мм в диам.; орешки 3.5 мм выс., прямые, тонко пушистые, с очень слабо выраженными морщинами. IV—V.

По холмам. — **Кавказ:** Вост. Закавк. Эндем. Описан из Грузии (Адамс). В типичном виде около Тбилиси, откуда и описан. Также б. Екатериненфельд (Шовиц!). В остальных частях Кавказа не типичные, переходные к *N. lutea* Rchb. образцы, вероятно, гибридного происхождения. Тип в Берлине.

4. **N. flavescens** (C. A. M.) Fisch. et. Mey. Ind. II Sem. Hort. Petrop. (1835) 17; DC. Prodr. X, 29; Ldb. Fl. Ross. III, 108; Гроссг. Опред. 289. — *Lycopsis flavescens* C. A. M. Verz. d. Pflanzen (1831)

98. — *N. lutea* var. *flavescens* Lipsky, Фл. Кавк. (1899) 395; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2; Гроссг. Фл. Кавк. III, 263. — **Н. желтеющая.**

⊙. Обычно низкое р., 7—12 см выс., реже до 20 см, с одним — несколькими стеблями; опушение довольно густое из мелкого железистого пушка и довольно обильных оттопыренных щетинок; л. по краю мелкозубчатые, тупые, с почти параллельными краями, от продолговатых до почти линейных. Завитки даже в плодах короткие, густые, на верхушках стеблей (не в виде сильно раздвинутых кистей), с умеренно большими треугольно-ланцетными прицветниками; чшч. маленькие, тесно прижатые друг к другу, в цвету 6 мм, в плодах 8—10 мм дл.; опушение их густое, железистое, с немногочисленными щетинками, зубцы короткие, 1.5—3 мм дл.; вн. маленький, немного выступающий из чашечки, с очень редуцированным отгибом, длина которого 2—3 мм, а диаметр тоже около 3 мм; орешки 3.5 мм дл., прямые, продолговатые, слабо или сильно пушистые. IV—V.

Повидимому, на засоленных почвах полупустынных равнин. — **Кавказ:** Вост. Закавк., Тал. **Общ. распр.:** Арм.-Курд., Иран. Описан из Сальян. Тип в Ленинграде (смешанный из Сальян и Ленкорани — последние не типичны, представляя переход к *N. lutea*).

Прим. По листьям этот вид походит больше на *N. setosa*, чем на *N. lutea*, но соцв. и в плодах густые, а цв. мелкие, чем отличается от *N. setosa*. От *N. lutea* его отличают не только л. и более мелкие цв., но и характер соцветий, которые у *N. lutea* рыхлые и снабжены очень крупными широкими яйцевидными прицветниками; чшч. у *N. lutea* почти в полтора раза крупнее с длинными зубцами. Но имеется множество переходов от *N. flavescens* как к *N. lutea*, так и к *N. setosa*. В Ленкорани растет по всем признакам настоящая *N. lutea* (она же растет и в Иране), но с мелкими венчиками; эта ленкоранская *N. lutea* также была принята К. А. Мейером и Гогенакером за *N. flavescens*, но более мощная и с несколько более крупным венчиком.

Когда К. А. Мейер описывал свой новый вид, он, видимо, не знал о существовании *L. lutea* Desr. и потому не сравнивает свой новый вид с ним. По существу он вряд ли его отличал от того растения, которое мы называем *N. lutea*, и потому было бы правильнее синонимизировать *Lycopsis flavescens* с *Lycopsis lutea*.

Ряд 3. *Roseae* M. Pop. — Однолетние; цв. фиолетовые.

5. **N. rosea** (M. B.) Link, Enum. Hort. Berol. I (1821) 167; C. Koch in Linnaea XVII, 304; Ldb. Fl. Ross. III, 109; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 306; DC. Prodr. X, 29; Boiss. Fl. or. IV, 164 (ex min. parte); Шмальг. Фл. II, 232, p. p. — *Anchusa rosea* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 125; III (1818) 123. — *Lycopsis rosea* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 261. — **Ic.:** M. B. Cent. pl. rar. tab. 43; Rchb. Pl. crit. tab. 330. — **Н. розовая.**

⊙. Чаще многостебельная; ст. 20—30 см выс., восходящие, реже прямые, коротко пушистые и в различной степени, но в общем не сильно, главным образом в верхней части отстояще щетинистые, крепкие, простые, или вверху с одной ветвью; часто имеется б. м. развитая прикорневая розетка (т. е. р. зимующее); л. таких розеток до 10 см дл., лопатчато-продолговатые или лопатчато-ланцетные, обычно по краям зубчатые, постепенно оттянутые в черешок, 5—7 мм до 15 мм шир., тупые; нижние л. коротко суженные к основанию, верхние и средние сидячие, острые, 1—4 см дл., 5—10 (20) мм шир.; прицветные л. яйцевидные, крупные или продолговатые, или ланцетные, тогда мало заметные; л., покрытые б. м. густым пушком и в разной степени щетинистые. Завитки сперва густые, при плодах же прямые и вытянутые, довольно рыхлые, до 10 см дл.; плодоножки короткие, 1—3 мм дл.; чшч. при плодах б. м. широко (продолговато или яйцевидно) мешковидная, б. м. железисто-пушистая и вообще не сильно щетинистая, зубцы ее треугольные, острые, 2—3 мм дл.; вн. б. м. темнорозовый; трубка его то короче чашечки, то длиннее и отгиб (колокольчатый) б. м. развит, имея от 4 до 8 мм в диам.; орешки прямые, продолговатые, тупые, 3—4 мм дл., б. м. пушистые, почти без морщин, серые; кольцо прикрепления базальное, гладкое, несколько пушистое. IV—V.

По каменистым склонам, на галечниках, по сорным местам. — **Кавказ:** Предкавк. (вост.), Вост. и Южн. Закавк., Тал. Эндем. Описан из Кизляра. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид показывает хотя меньшую, но аналогичную изменчивость, как и желтоцветные однолетние виды секции *Orthocaryum*; если бы он был распространен больше, то и его пришлось бы делить на аналогичные (крупно-, средне- и мелкоцветковые) виды. Кизлярские образцы определенно отличаются от закавказских более широкими листьями и в особенности яйцевидными прицветниками, очень малым количеством щетинок поверх довольно густого пушка, широко яйцевидной мешковидной чашечкой, мелкими венчиками, отгиб 2—3 мм дл. и не более 4 мм в поперечнике. У закавказских же образцов щетинистое опушение гораздо более обильно, чшч. продолговато-мешковидные и вн. более крупный; трубка длиннее чашечки и отгиб около 7—8 мм в диам. Закавказская тбилисская форма очень похожа на желтоцветную *N. setosa* и в каждом районе по совокупности признаков они уподобляются соответствующей районной форме желтоцветного ряда. Отличие ее от соответствующего желтоцветного вида состоит только в окраске венчика; это было правильно отмечено Н. И. Кузнецовым и дало повод Де-Кандоллю и Буассье относить большую часть образцов к *N. lutea* Rchb. в качестве цветной разновидности.

Можно предполагать, что весь сложный полиморфный цикл кавказских *Nonea* (исключая *N. intermedia* и *N. decurrens*) образовался

только в плейстоцене за счет скрещивания между вторгнувшейся туда степной *N. pulla* и местной желтоцветной *Nonea* секции *Orthocaryum*, каковой вероятно была *N. setosa*.

6. **N. versicolor** (Stev.) Sweet, Hort. Brit. ed. 1 (1827) 292; Ldb. Fl. Ross. III, 109; Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 571; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 308. — *N. rosea* DC. Prodr. X, 29; Boiss. Fl. or. IV, 164; Шмальг. Фл. II, 232, p. p. — *Anchusa versicolor* Stev. in Mém. Soc. Nat. Mosc. III (1812) 254; Cat. Hort. Gorenk. (1812) 27. — *Lycopsis versicolor* C. A. M. Verz. d. Pfl. Cauc. (1831) 98. — **Ic.:** Bot. Mag. tab. 3477. — **Н. разноцветная.**

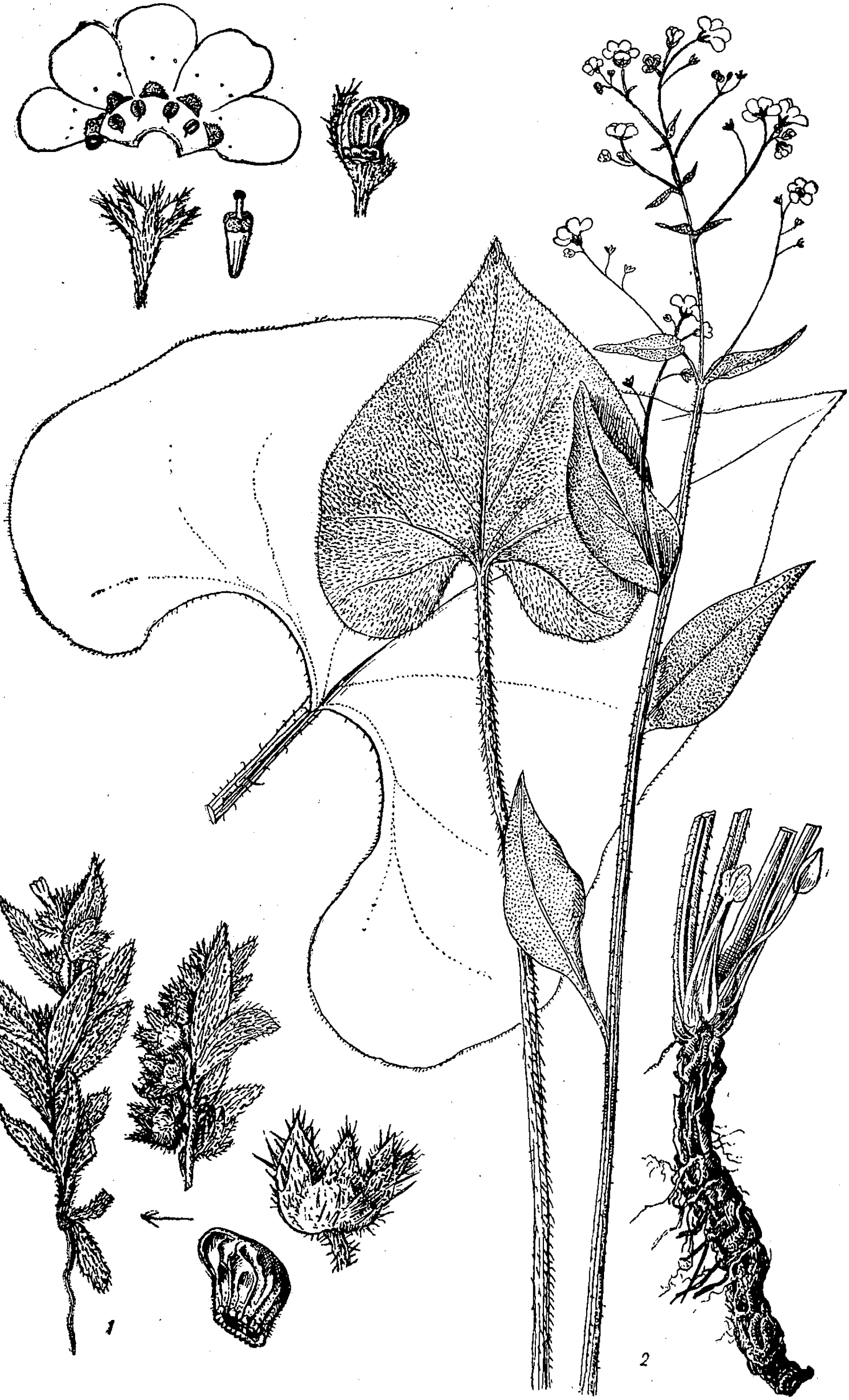
☉ и ☉, 2. Ст. чаще в числе нескольких, приподнимающиеся или прямые, крепкие, простые или вверху ветвистые, серовато-пушистые, вверху железисто-пушистые, и с небольшим количеством оттопыренных щетинок главным образом в верхней части растения; л. ланцетные, нижние обычно лопатчатые, постепенно суженные в подобие черешка, туповатые, средние и верхние сидячие, острые, все б. ч. цельнокрайние, реже мелкозубчатые, пушистые и очень рассеянно тонко щетинистые; прицветные л. ланцетные. Плодущие завитки короткие, 3—5 см дл., довольно густые или рыхловатые, прямые; плодоножки короткие, 2—4 мм дл., поникающие, отстояще железисто-пушистые; чшч. довольно короткие, в плодах яйцевидно-мешковидные, 7—10 мм дл., с короткими широко треугольными туповатыми зубцами, мелко железисто-пушистые и с совсем редкими длинными щетинками; вн. крупный, светлофиолетово-розовый, трубка его равна чашечке, отгиб широко колокольчатый, по длине превосходит трубку, диаметр его 10—15 мм, лопасти очень короткие и широкие; орешки светлосерые, полусогнутые, спинка их дуговидная, линия брюшного гребня прямая, но вкось идущая, верхушка торчащая вверх и вбок, морщины толстые, резко выраженные, сперва от основания идущие прямо вверх, потом к верхушке изгибающиеся; поверхность между ними мелко точечно-бугорчатая; кольцо прикрепления утолщенное, пушистое. VI—VII.

В субальпийском и альпийском поясах Кавказа, в полях, у селений и т. д. — **Кавказ:** все р-ны, кроме Талыша и Зап. Закавк. в Армении редко (напр. Арагац). **Общ. распр.:** Малоаз. (вост. Анатолия, Лазистан). Описан из сел. Казбек с северного склона Кавказа (Стевен). Тип в Хельсинки.

Прим. По существу мало чем отличается от *N. alpestris* (Stev.) G. Don, кроме цвета венчика; на это правильно указал Н. И. Кузнецов, хотя он полагал, что *N. versicolor* всегда однолетняя, чего на

Объяснение к табл. XV.

1. *Nonea macropoda* M. Pop. — 2. *Brunnera sibirica* Stev.



1

2

самом деле нет. Эти два вида образуют такую же пару условных видов, как пара *N. lutea* — *N. rosea*.

Так же как и все эти виды, *N. versicolor* сильно изменчива. Чаще в плодах завитки густые и чшч. не очень широко колокольчатые, очень похожие на чашечки *N. alpestris*. Но имеется ряд образцов с северного склона центральной части Главного хребта (Теберда — Литвинов; Казбек, Сион и Коби — Мейер; Кайшаур — Оверин, и др.) сильно седых, с рыхлыми и сильно олиственными кистями, колокольчатыми очень широкими чашечками, в общем очень похожих внешне на *N. obtusifolia* (Wild.) Roem. et Schult., но с орешками, как у *N. versicolor*; такие же образцы встречаются и в Дагестане. Имеются особи с тонким однолетним (яровым) корнем, но большинство с 2—3-летним. Образцы из Армении дают явные уклонения в сторону *N. pulla* и ее форм.

***N. karsensis** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 310. — **Н. карсская.**

⊙. 10—20 см выс., в верхней части густо и коротко железисто-пушистая, но совершенно без длинных игольчатых щетинок, что очень характерно для нашего вида; ст. крепкие, от основания ветвистые, с длинными поднимающимися ветвями, внизу почти голые или коротко и негусто пушистые; прикорневых розеток нет; стеблевые л. ланцетные или ланцетно-линейные, нижние слегка суженные к основанию, остальные сидячие, острые, 2—5 см дл., 2—8 мм шир., сверху покрытые очень короткими шиповидными щетиночками, сидящими на бугорках, по краям слегка железисто-пушистые, а с нижней стороны голые. Завитки короткие, почти головчатые, лишь 1—2 нижние чашечки отодвинутые; прицветные л. ланцетные; плодоножки короткие, 1—2 мм дл., железистые; плодущие чшч. удлиненно и узко мешковидные, 10—12 мм дл., коротко железисто-пушистые, без длинных щетинок, с удлиненными треугольно-ланцетными очень заостренными и на кончиках сине окрашенными зубцами, которые достигают 5 мм дл.; вн. фиолетовый, крупный, трубка его короче сильно оттянутых зубцов чашечки, около 5 мм дл., отгиб широкий, чашевидно колокольчатый, около 10 мм дл. и до 12—15 мм шир., впрочем на боковых ветвях более мелкий; лопасти очень короткие и очень широкие; орешки светлосерые, прямые, трехгранно-продолговатые, неравнобокие, с двумя острыми килями — брюшным и спинным, проходящим не по средней линии продольной фигуры орешка; одна сторона его меньше, плосковатая и едва морщинистая, другая сильно выпуклая, с сетчатыми нерезкими морщинами; поверхность в остальном голая, гладкая; базальное кольцо узкое, почти треугольное, слабо утолщенное; карункула почти не выражена.

Известен из р-на Кагызмана. (Цв. пл. 7 VI 1914, Волчанецкий).

Секция 2. **Cryptanthera** DC. Prodr. X (1846) 29; Ldb. Fl. Ross. III, 109; Boiss. Fl. or. IV, 163; Gürke in Nat. Pflanzenf. IV, 3a, 116; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 312. — Орешки б. м. согнутые, но не почковидно согнутые, с все же чисто базальным, не вентральным кольцом прикрепления, обычно сетчато морщинистые; кольцо прикрепления утолщенное, реже тонкое, гладкое.

Прим. Название секции неудачное, ибо у всех секций *Nonea* пыльники спрятаны в трубку венчика; четвертая же секция Де-Кандолля с выставляющимися пыльниками выделяется ныне в особый род *Elizaldia* Willk. [см.: Johnst. Contr. Gray Herb. XXIII (1924) 56].

Ряд 1. *Albiflorae* M. Pop. — Вн. белые, мелкие. Базальное кольцо, без поперечных острых рубчиков, гладкое, мелко пушистое.

7. **N. turcomanica** M. Pop. в Списке раст. Герб. Фл. СССР, XII (1953). n° 3575. — **Н. туркменская.**

⊙. От корня разветвленная, многостебельная, с простертыми приподнимающимися стеблями, в 5—10 см дл., реже в очень тощих экземплярах с простым неразветвленным стеблем; ст. неветвистые, угловатые, довольно крепкие, густо отстояще, вверху железисто-пушисто-мохнатые от извилистых тонких волосков, почти лишенные игольчатых щетинок, лишь в самом верху в соцветии можно найти одиночные тонкие щетинки; л. в общем узко или широко ланцетные, нижние длинно оттянутые к основанию, лопатчатые, тупые, 4—5 см дл., под верхушкой 5—8 мм шир., средние с почти параллельными краями, туповатые, приблизительно тех же размеров, верхние переходящие в прицветные, укороченные, продолговато-ланцетные или ланцетные, острые, средние и нижние по краям обычно мелко и неровно зубчатые, все б. м. сероватые от негустого пушка, по верхней поверхности, кроме того, полуотстояще щетинистые, по краю щетинисто-ресничатые, с нижней стороны почти голые, с рассеянными по средней жилке щетинками; прицветные л. длиннее чашечек. Плодущие завитки довольно густые, малоцветковые, короткие; вообще завитки мало отчленены от нижележащей листоносной части стебля, прямо в нее переходят, всегда простые, представляя как бы просто верхушку стебля, в пазухах листьев которой сидят одиночные цветки; плодоножки очень короткие, даже нижние не длиннее 2 мм, остальные почти незаметные; плодущие чшч. маленькие, 6—8 мм дл., яйцевидно-мешковидные, густо (серо)железисто-пушисто-мохнатые и с буквально одиночными тонкими длинными щетинками, с трудом отличимыми в длинном мохнатом опушении; зубцы чашечки короткие, 1—2 мм дл., треугольные, острые; вн. очень мелкий, узкий, почти трубчатый, белый, трубка его равна чашечке, около 4 мм дл., отгиб 2 мм дл., почти не расширенный, очень узко колокольчатый, лопасти его меньше 1 мм дл., округло яйцевидные, орешки черно-коричневые, 2.5 мм дл.,

сильно изогнутые, приближающиеся к горизонтальным, с верхушкой, придавленной вбок, полуяйцевидные, без ребер и граней, с округлой, почти гладкой и голой или едва по бокам морщинистой спинкой, с тонким острым брюшным килем, с довольно высоким гладким не утолщенным слегка пушистым базальным кольцом прикрепления; карункула небольшая, сосцевидная, коричневая. III.

В полупустыне у подножья Копетдага.—**Ср. Азия:** Горн. Туркм. (равнина бл. станции ж.-д. Кизил-Арват, а также в Ашхабаде, часто на запад до Кара-Калы и Атрека). Эндем. Описан из Ашхабада. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот очень интересный и неожиданный вид, благодаря гладкому кольцу прикрепления и гладким (или почти гладким) орешкам, приближается скорее к видам секции *Orthocaryum*, но орешки очень сильно согнуты, не прямые. Среди *Orthocaryum* в качестве более близкого вида можно указать лишь мелкоцветные расы *N. lutea* (*N. flavescens*), но в противоположность им наш вид имеет белые венчики, еще более мелкие по размерам, и сильно согнутые орешки. От *N. picta* Fisch. et Mey., за которую эти образцы были определены В. И. Липским, она вполне отличается гладкими орешками и гладким не утолщенным кольцом.

Самое интересное то, что в Таджикистане (на Вахше), на верхнем Зеравшане и около Джизака, встречаются формы, переходные между *N. turcomanica* и *N. caspica*, хотя сама *N. turcomanica* там отсутствует. Такие образцы довольно многочисленны, и в Копетдаге имеются гибриды между *N. turcomanica* и *N. caspica*.

8. **N. macropoda** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 309.—**Н. крупноножковая.**

⊙. 7—10 см выс. Все р. серо и коротко железисто-пушистое, а поверх пушка с одиночными рассеянными тонкими игольчатыми щетинками; ст. крепкий, от основания или только вверху ветвистый, или простой, весь густо серопушистый и с одиночными щетинками; л. ланцетные, острые, почти цельнокрайние, густо серопушистые и с одиночными тонкими щетинками, по краю от таких же щетинок коротко ресничатые, 2—4 см дл., 5—8 мм шир., самые нижние засохшие лопатчатые и видимо тупые. Завитки в плодах короткие, густые, хотя нижние чшч. иногда отодвинуты вниз, с крупными прицветными продолговато-ланцетными или ланцетными листьями; плодоножки короткие, даже нижние не длиннее 2 мм, густо пушистые, отогнутые; плодущие чашечки широкие, мешковидно-колокольчатые, с широко треугольными острыми зубцами, имеющими 4—5 мм дл., густо железисто-пушистые и с очень редкими тонкими игольчатыми щетинками, зубцы едва короче неразделенной части чашечки; вн. белый, мелкий, трубка его не превосходит зубцов чашечки, отгиб около 3 мм в диам. и дл., с продол-

говатыми тупыми простертыми лопастями, около 1 мм дл.; неразделенная часть отгиба (выше сводиков) 2 мм дл.; орешки крупные, 5 мм дл., почти горизонтальные, голые, по бокам и спинке тонко сетчато морщинистые, сидячие на очень высоком гладком не рубчатом мелко пушистом при основании бугорчато-зубчатом утолщенном базальном кольце, карункула не развита. (Табл. XV, рис. 1).

На склонах гор. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (р-н Курган-Тюбе, горы Каратау у родника Чиглин). Эндем. Описан из указанного места. Тип в Ленинграде.

Прим. Очень интересный вид. Одновременно он напоминает *N. turcomanica* (мелкими белыми цветками и базальным пушистым кольцом без поперечных острых рубчиков) и *N. melanocarpa* (формой листьев и зубцов чашечки). Однако от первой он прекрасно отличается сетчато морщинистой поверхностью орешков, кольцом очень высоким и по нижней кромке резко бугорчато утолщенным, от второй (*N. melanocarpa*) и цветком, и очень высокой ножкой (кольцом), и, кроме того, голыми орешками. Внешне еще напоминает *N. nigricans* DC., однако у той вн. темнокрасные, базальное кольцо острое, рубчатое (как у *N. picta*), и тело орешков сильнее морщинисто-бугорчатое; все р. крупнее, и зубцы чашечки более длинно заостренные. Вообще *N. nigricans* DC. (Испания, Тунис, о. Сицилия) гораздо ближе стоит к *N. picta* и в сущности является как бы ее викарной расой. *N. micrantha* Boiss. et Reut. имеет орешки такие же, как *N. nigricans*. Орешки у всех этих видов мельче, чем у *N. macropoda*.

Ряд 2. *Pictae* M. Pop. — Базальное кольцо с поперечными острыми рубчиками и по нижнему краю поэтому зубчатое, утолщенное. Вн. фиолетовые, сине- или красно-розовые или темнокрасные.

9. **N. melanocarpa** Boiss. Diagn. I, 11 (1849) 96 et Fl. or. IV, 165. — *N. melanocarpa* var. *macra* Boiss. in herb.; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 469—471. — *N. Szowitsiana* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 574. — *N. armena* Stev. l. c. 574. — ? *N. sordida* Fisch. et Mey. Ind. II Sem. Hort. Petrop. (1835) 43. — **N. темноплодная.**

⊙, часто, однако, зимующее, тогда с розеткой прикорневых листьев и более мощное, более многостебельное; ст. обычно в числе нескольких, слабо приподнимающиеся или более крепкие, 10—30 см выс., не очень густо железисто-пушистые и с тонкими немногочисленными, но все же заметными щетинками, простые или ветвистые; нижние л. особенно обильные у подзимних особей, коротко или узколанцетно-лопатчатые, тупые, по краю мелко, но часто зубчатые, постепенно и длинно оттянутые, обычно к плодоношению засыхающие, верхние л. широко ланцетные, 2—5 см дл., около 1 см шир., часто почти цельнокрайние, острые, прицветные продолговатые, острые или же самые верхние ланцетные, все железисто-пушистые и немного тонко-

щетинистые, по краю ресничатые. Плодущие кисти довольно рыхлые или даже рыхлые и длинные, 3—10 см дл., плодоножки тонкие, короткие, отстояще пушистые, отклоненные, самые нижние не длиннее 3—4 мм; чшч. в плодах яйцевидно или даже колокольчато-мешковидные, около 7—8 мм дл., б. м. густо железисто-пушистые и немного тонко щетинистые; зубцы довольно короткие, 1—3 мм дл., широкие, продолговато-треугольные, острые, но не длинно заостренные; вн. темно- или светлофиолетовый, небольшой, трубка его приблизительно равна чашечке, отгиб короче ее, около 3 мм дл., 2—3 мм в диам., внизу трубчатый, затем несколько колокольчатый, с короткими маленькими лопастями; орешки 4 мм дл., горизонтальные, почти почковидные, низкие (благодаря очень низкому кольцу прикрепления), темнокоричневые, пушистые, более длинно на кольце и коротко на теле; кольцо брюшное, очень низкое, удлиненно-овальное, неясно и поперек рубчиковое и по внешней свободной кромке мелкозубчатое; от его неясных рубчиков на бока орешка выходят прямые толстые, короткие морщины. IV—V.

В оазисах, на пашнях, в садах, у дорог и пр. — **Кавказ:** Южн. Закавк.; **Ср. Азия:** Сыр-Дар. (Ташкент), Пам.-Ал. (Джизак, Самарканд, долина Вахша, Бальджуан). **Общ. распр.:** Средиз. (вост.), Иран. Описан из Палестины. Тип в Женеве.

Прим. Типичная форма (Иерусалим, Буассье и Fl. Palaest. exs. n° 159) более мощная, с толстыми крепкими стеблями, с более серым опушением, с более крупными и седыми чашечками, несколько отличается от нашей, но орешки совершенно такие же. То, что Буассье обозначил в гербарии f. *macra* (Иран, Дердериан), кажется, вполне совпадает с нашей среднеазиатской формой. В Средней Азии это типично оазисное растение явно заносного происхождения. Растение из Чу-Илийских гор (Кендык-Тас, Краснов) кажется не очень типичным; орешки более высокие и вообще представляют что-то среднее между орешками *N. melanocarpa* и *N. picta*.

Отмечу, что под Тегераном обычна *N. melanocarpa* Boiss. f. *macra* Boiss. Борнмюллер именно ее издал в „Doerflers Herbarium Normale“ (n° 4267) под именем *N. picta* (M. B.) Fisch. et Mey. (in incultis ad Teheran), что цитирует и Н. И. Кузнецов (Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 314 — в exs. и в прим.).

N. sordida Fisch. et Mey. была описана по культурным экземплярам, выращенным в Ленинграде, в Ботаническом саду. Родиной указан восточный берег Каспийского моря без указания коллектора (вероятно, это был Г. С. Карелин). В диагнозе, параллельном диагнозу *N. picta*, повторены все признаки последней слово в слово, кроме последнего пункта, касающегося орешков. Здесь сказано: *N. picta* „carpellis glabris depressis altitudine latioribus basi plicato-crenatis“. *N. sordida* „carpellis pubescentibus depressis altitudine latioribus basi subplicatis integris“.

Образцы, имеющиеся в гербарии Ботанического института АН СССР: Cult. in Hort. Petr. 1835, имеют голые орешки и являются типичной, только культурной, *N. picta*; очевидно, они были положены по ошибке; никаких других образцов этого вида в гербарии не имеется. — *N. Szovitsiana* Stev. ошибочно была приведена Н. И. Кузнецовым для Баку, где ее нет, а есть особая форма *N. caspica*; в Ереване же она несомненна. Поэтому, быть может, правильнее наше р. именовать *N. Szovitsiana*.

10. **N. caspica** (Willd.) G. Don, Syst. IV (1838) 336; DC. Prodr. X, 30; Ldb. Fl. Ross. III, 110. — *Onosma caspica* Willd. Sp. pl. I (1797) 775. — *Lycopsis caspica* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 256; Ldb. Fl. alt) I, 185. — *Nonnea picta* Fisch. et Mey. Ind. II Sem. Hort. Petrop. (1835. 43; DC. Prodr. X, 30; Ldb. Fl. Ross. III, 110; Boiss. Fl. or. IV, 166; Шмальг. Фл. II, 232; Кузн. Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 312; Гроссг. Фл. Кавк. III, 263; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2264 [*N. picta* Sweet, Hort. Brit. ed. 1 (1827) 292]. — *Lycopsis picta* Lehm. Asperif. II, 255; Ldb. Fl. alt. I, 185. — *Anchusa picta* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 137. — *Nonnea diffusa* Boiss. et Buhse in Mém. Soc. Nat. Mosc. (1860) 152. — **Exs.:** Herb. Fl. Cauc. n° 182; Pl. or. exs. n° 120. — **Н. каспийская.**

☉. Яровое, реже подзимнее р., 5—30 см выс.; ст. чаще с основания ветвистый, с поникшими или даже распростертыми ветвями; часто р. кажется многостебельным, реже (в угнетенных особях) ст. мало ветвистый или простой и тогда обычно низкий; опушение стебля состоит из мелкого негустого сероватого пушка, в верхней части растения или повсюду железистого, и б. м. обильных и б. м. длинных отстоящих щетинок; л. ланцетные, узкие, длинно заостренные, в той или иной степени по краям мелкозубчатые, особенно нижние, верхние часто цельнокрайние; л. 2—5 см дл., 3—4 мм до 10 мм шир., негусто покрытые мелким б. м. железистым пушком и, кроме того, б. м. обильными щетинками, по краю от таких же щетинок длинно ресничатые; прицветные л. узколанцетные или ланцетно-линейные, длинные и длинно заостренные. Плодущие завитки рыхлые, но в различной степени: то очень рыхлые, то б. м. сгущенные; плодоножки коротко поникающие; плодущие чшч. яйцевидно- или шаровидно-мешковидные, небольшие, 7—10 мм дл.; зубцы их треугольно-ланцетные, длинно и тонко (почти шиловидно) заостренные, приблизительно равные неразделенной части чашечки, опушение чшч. состоит из б. м. густого железистого пушка и б. м. обильных и различной длины щетинок, которых все же не очень много; вн. маленький или небольшой, обычно фиолетово-красный, иногда розовый или белый, с трубкой, равной чашечке, обычно желтоватой и с узко колокольчатым отгибом, который то равен по длине трубке и имеет большой диаметр отгиба (до 4—5 мм), то короче трубки и мало развит, 3—4 мм в диам., лопасти его малень-

кие, около 0.5—1 мм дл.; орешки черные, тело их горизонтальное, коротко яйцевидное, 3 мм дл., голое и сидит на высоком поперек рубчатом кольце, которое тоже голое или мелко пушистое; рубчики его в числе 10—15, острые, на свободном (нижнем) крае кольца выступают в виде зубцов, а на бока орешка продолжаются почти до спинки в виде прямых морщин — жилок. IV—V.

По каменистым склонам, на пестроцветных породах пояса полупустыни и полустепи (на Кавказе), в солонцеватых и песчаных, так же как и в каменистых пустынях. — **Европ. ч.**: Ниж.-Волж.; **Кавказ:** Даг., Вост. и Южн. Закавк., Тал.; **Ср. Азия:** все р-ны, кроме высоких гор (поясов степи и высокогорных). **Общ. распр.:** Иран. (только в сев. Иране). Описан с северного берега Каспия. Тип в Берлине.

Прим. По примеру Буассье и Кузнецова мы объединяем *N. caspica* и *N. picta* в один вид, хотя все старые авторы, в том числе Де-Кандолль, Ледебур, Кох и Стевен, их различали. Что касается Липского (Тр. Бот. Сада, XXVI, 464—469), то хотя он также объединял *N. caspica* и *N. picta*, но он включал в свое понимание — быть может, просто по недосмотру — также *N. turcomanica* M. Pop. и *N. macropoda* M. Pop. На том большом ареале, который занимает *N. caspica*, от зап. Монголии до Закавказья, она, конечно, не однородна; если сравнить растения из предгорий Припамирья и с Аракса, напр. изданное в „Herb. Fl. Cauc.“, то между ними будет заметное различие. Но тем не менее орешки по характеру остаются теми же.

Anchusa picta была описана по образцам из нескольких мест: „В песчаных пустынях у Волги, Терека, Кумы, часто; также в виноградниках у Астрахани и вост. Грузии“.

Я видел аутентики „от Астрахани до Кизляра“ — они никак не отличаются от любых прикаспийских образцов этого вида и, стало-быть, от аутентиков *N. caspica* (которые мне были недоступны). Вероятно, таковы же и образцы с Терека и Кумы. Но закавказские образцы ясно отличны. Также отличны от прикаспийских и горные растения Средней Азии.

Var. *diffusa* M. Pop. (*N. diffusa* Boiss. et Buhse, l. c.). — Закавказская раса. Вн. крупнее, яркорозово-фиолетовые, отгиб довольно крупный, 4—5 (6) мм в диам. (особенно крупный у ереванских образцов, у них до 10 мм в диам.). Плодущие завитки с очень раздвинутыми чашечками (авторы поэтому писали: цветки одиночные в пазухах верхних листьев). Опушение с большим количеством щетинок. Эта раса особенно обильно и типично представлена у нас на Араксе и в Талыше. Сюда образцы „Herb. Fl. cauc.“, n° 182.

f. *erivanensis* M. Pop. — Вн. особенно крупные. Сюда образцы „Pl. or. exs.“, n° 120.

Var. *bakuensis* M. Pop. (*N. bakuensis* M. Pop. — *N. picta* var. *Szovitsiana* Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 314 — quoad pl. bakuensem). —

Чаще зимующая. Все растение серое, многостебельное. Ст. крепкие, мало щетинистые или почти без щетинок. Л. сильно зубчатые по краям и коротко ресничатые. Плодущие завитки густые, по крайней мере в верхней части. Чшч. серожелезисто-мохнатые с немногочисленными тонкими щетинками, несколько крупнее и зубцы их еще более тонко заостренные. Вн. темнофиолетовый, с диаметром отгиба 2—4 мм. — Окрестности Баку (часто).

Var. *picta* M. Pop. (*N. picta* Fisch. et Mey., *Anchusa picta* M. B.). — Яровая. Плодущие завитки очень рыхлые. Ст. с редкими щетинками. Л. не сильно зубчатые, узкие, но длинно ресничатые. Вн. скорее мелкие, светлосине-фиолетовые. Зубцы чашечки очень длинно оттянутые. — Ниж.-Волж. (Астрахань, Гурьев), Предкавк.

Что касается среднеазиатских форм, то мне не удалось заметить в них какой-либо определенной дифференцировки, и мне кажется, что их можно объединить в одну расу.

Var. *turkestanica* M. Pop. (*N. turkestanica* M. Pop.). — Обычно яровая. Л. мало зубчатые. Щетинистое опушение то богатое, то бедное; иногда очень сильно выражена железистость пушка, главным образом у таджикских особей, особенно из Горного Бадахшана (f. *glandulosissima*). Плодущие завитки чаще густые, как у var. *bakuensis*, но иногда бывают и рыхлые или очень рыхлые, как у var. *picta*, но вн. обычно мелкие, темнокрасно-фиолетовые, реже розовые или белые (я думаю — благодаря помесям с *N. turcomanica* или *N. melanocarpa*), но мелкие или несколько приближающиеся к средним. В районе Канибадама встречается форма, очень сходная с var. *bakuensis*, зимующая, с сильно зубчатыми листьями, возможно, действительно занесенное из Баку на нефтяные промыслы Сакте.

Ряд 3. *Pallidae* M. Pop. — Орешки почти шаровидные, с очень короткой верхушкой, сильно морщинистые; тело их горизонтальное и сидит на высоком цилиндрическом, внизу зубчатом базальном кольце. Однолетник. Цв. белые.

11. **N. pallens** Petrovič, Addit. Fl. Nyss. (1885) 129; Fl. Nyss. 130; Hayek, Prodr. Fl. Balc. II, 68. — *N. pulchella* Paczoski в Зап. Киев. общ. естествоисп. X (1889) 429—430; Шмальг. Фл. II, 231. — **Exs.:** F. Schultz, Herb. norm. n° 2238. — **Н. бледная.**

⊙. 10—40 см выс.; ст. один, прямостоячий, вверху ветвистый, крепкий, негусто железисто-пушистый, почти без щетинок, реже от основания ветвистый и тогда р. кажется многостебельным; л. широко ланцетные, нежной консистенции, плоские, острые, около 1 см шир., при длине 4—7 см, только самые нижние стеблевые постепенно и недлинно оттянутые к основанию, остальные сидячие, зеленоватые или сероватые, покрытые негустым (иногда густоватым) железистым пушком и рассеянными короткими щетинками, которые на верхней поверхности

листа сидят на небольших бугорках; по краю коротко и тонко щетинисто ресничатые, цельнокрайние. Плодущие кисти довольно рыхлые (или сжатые), с крупными широко ланцетными прицветными листьями; плодоножки короткие, самые нижние могут достигать 5—10 мм дл., а прочие 2—4 мм, поникшие или отклоненные, коротко железисто-пушистые; плодущая чшч. около 10 мм дл., шаровидно-мешковидная или колокольчатая, довольно густо железисто-пушистая и с небольшим количеством очень тонких щетинок, зубцы ее треугольно-ланцетные, тонко заостренные, длиннее неразделенной части чашечки; вн. бледно-желтый или белый (палевый), небольшой, почти трубчатый; трубка его значительно короче чашечки, отгиб узко (почти трубчато) колокольчатый, немного выступает из чашечки 4 мм дл., равный трубочке, лопасти его 1.5 мм дл., обратнояйцевидные; орешки около 4 мм дл. и 2.5 мм выс., почти черные, с почти горизонтальным телом, толсто сетчато морщинистым; кольцо высокое, поперек рубчатое, толстое и на свободном нижнем краю внутрь загнутое и зубчатое. IV—V.

На скалах, каменистых склонах и песках. **Европ. ч.:** Причерн. (Николаевск. обл.: на нижнем Днепре, Ингульце). **Общ. распр.:** Балканский п-ов, северная его часть. Описан из р-на Ниша в Югославии.

Прим. Это р. по внешности больше всего напоминает *N. lutea* или еще больше *N. flavescens*, но л. цельнокрайние, а вн. еще мельче, главное же, орешки совсем иные, именно такие, как у *N. pulla*. Образцы, собранные около Филиппополя, уже многолетние и представляют явный переход к *N. pulla*. Образцы Пачоского более ксерофильные, чем балканские; меньшего роста, 10—20 см выс., более сильно опушенные, иногда серые и с большим количеством щетинок, с более узкими листьями и довольно густыми кистями. Вн. у них уже и короче, чшч. также мельче. Пачоский сам в 1915 г. признал тождество своего вида *(N. pulchella)* с балканской *N. pallens* и отметил, что у нас это р. является заносным и нередко скоро исчезающим в местах своего поселения [Пачоск. Степи Херсонск. губ. (1915) 299].

Ряд 4. *Pullae* M. Pop.—Многолетние травы. Зубцы чашечки короткие. Вн. средне-крупные.

12. **N. pulla** (L.) DC. Fl. Fr. ed. 3 (1805) 626; DC. Prodr. X, 32; Ldb. Fl. Ross. III, 111; Boiss. Fl. or. IV, 166; Шмальг. Фл. II, 231; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 315; Гроссг. Фл. Кавк. III, 263; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2262; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2206.—*Lycopsis pulla* L. Syst. ed. X (1767) 916.—*Anchusa pulla* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 125.—**Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 101; Станков и Талиев, Опред. рис. 439.—**Exs.:** Fl. exs. Reipubl. Bohem.-Sloven. n° 1260.—**Н. темнобурая.**

2↓. Ст. толстые, крепкие, 25—50 см выс., бороздчатые, мелко железисто-пушистые и вверху недлинно мохнатые, но без игловидных

щетинок, обычно лишь щитковидно ветвистые; л. продолговато-ланцетные и ланцетные, сидячие, нижние более короткие и узкие, к цветению засыхающие, лопастные, остальные сидячие, средние и верхние с почти сердцевидным основанием, все цельнокрайние, коротко серопушистые, по краю без щетинок или с короткими щетинками, 3—5 см дл., около 1 см шир. Завитки собраны в щитковидно-метельчатое сцв., при плодах рыхловатые, с довольно короткими ланцетными прицветными листьями; плодоножки короткие или чшч. почти сидячие, поникающие, коротко железисто-пушистые; плодущая чшч. широко и трубчато яйцевидно-мешковидная, железисто-серопушистая, с немногими и тонкими щетинками, с очень короткими, треугольными острыми зубцами, имеющими около 1 мм дл., в 3—4(5) раз более короткими, чем неразделенная часть чашечки; вся чшч. 6—8 мм дл.; вн. черно-красный, в два раза длиннее цветущей чашечки, около 10—12 мм дл., трубка его приблизительно равна чашечке, а отгиб равен трубке, узко колокольчатый, лопасти всего 0.5—1 мм дл., широкие, тупые; сводики яйцевидные, короткие, с длинными волосками на боках; орешки с почти шаровидным телом 3 мм дл. и высотой около 3—4 мм, пушистые, сетчато морщинистые, прикрепленные в виде толстой поперек рубчатой ножки, очень высокое, пушистое. V—VI.

По степям, залежам, пустырям, у дорог. — **Европ. ч.:** Верх.-Днестр. (Залещики), Ср.-Днепр. (Подолия — до Днепра распространены промежуточные формы), Крым (Дубки, Н. А. Буш).

Здесь дано описание типичной (с формальной точки зрения) чехословацкой расы. Уже на Днестре она, хотя и имеет тот же характер опушения, но более зеленая и узколистная, многостебельная (на обрывах Днестра у Залещиков, Мондальский и Матусяк, 1938); эту же форму издал Деген (Pl. Hung. exs.) из окр. Будапешта. Восточнее распространена особая раса.

Var. *rossica* (Stev.) M. Pop. [*N. rossica* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1851) 572]. — Ст. оттопыренно и длинно жестко щетинистые, почти без ресничатого пушка, иногда синеющие. Л. более длинные, на верхней поверхности густо покрытые тонкими щетинками, на нижней щетинисто-пушистые. Чшч. и цвн. длинно и отстояще щетинистые; плодоножки тонкие и более длинные; вн. несколько короче, но с более колокольчатым отгибом. — **Европ. ч.:** Лад.-Ильм., Прибалт. (Рига, Каунас), Кар.-Лапл., Верх.-Днепр., Верх.-Волж. (заносное в парках, по жел. дор.), Волж.-Кам., Сред.-Днепр. (кроме зап. ч.), Волж.-Дон., Заволж., Причерн., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж., Крым (северная степная ч.); **Кавказ:** Предкавк. (Кубань); **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Даур. (заносное?); **Ср. Азия:** крайний север. Эндем.

Очень близкая раса *N. atra* Griseb. (Болгария), только л. более узкие (см.: Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 322. — *N. pulla* var. *angustifolia* Velen.).

Var. *taurica* (Ldb.) Kusn. [в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 317.— *N. taurica* Ldb. Fl. Ross. III, 111.—*Lycopsis taurica* Ldb. in Panders Beitr. I (1815) 64].—Обычно многостебельная. Ст. невысокие, 10—20 см густо спутанно пушисто-мохнатые, но не жестко щетинистые; л. ланцетно-линейные, серые от мохнатого пушка. Чшч. серо-седые от густого железистого пушисто-мохнатого, но почти лишенного более длинных щетинок покрова. Вн. короче, но с более широким отгибом. Очень близка к *N. atra* Griseb.—**Европ. ч.:** Крым (Южный берег); **Кавказ:** Предкавк. (Анапа). Описан из Крыма.

Прим. 1. В Крыму попадаются формы, не отличимые от чехословацкой *N. pulla* с коротким серым опушением (окр. Симферополя, в Дубках, 25 IV 1905, Н. А. Буш); образец был процитирован Н. И. Кузнецовым (l. c. 318), как *N. pulla* var. *taurica*, но не имеет вовсе мохнатого опушения, а короткое, бархатистое, как чехословацкая (типичная) раса; Н. И. Кузнецов оставил этот образец без этикетки.

Var. *armeniaca* Kusn. [l. c. (1913) 321.—*N. armeniaca* Grossh. в Опред. раст. Кавк. (1949) 290] и var. *lencoranica* Kusn. (l. c. 322.—*N. lencoranica* Grossh. l. c. 290).—Ст. обычно невысокие, обычно по нескольку от вертикального корня, на верхушке коротко многоглавого. Имеются прикорневые л. Кр. на верхушке коротко ветвистый, без ползучих побегов. Опушение стеблей состоит из мелких, вниз обращенных щетиночек и, кроме того, редких длинных крепких щетин. Часто имеется прикорневая розетка. Завитки часто короткие. Плодущая чшч. трубчато-мешковидная, 6—8 мм дл., коротко железисто-пушистая и с довольно многочисленными длинными жесткими щетинами, зубцы ее очень короткие. Л. короткие, ланцетные и продолговато-ланцетные, по краю рассеянно, но жестко и длинно щетинистые. Вн. более мелкий, 6—7 мм дл., едва превышающий чашечку. Сводики без тела, заменены пучками волосков. Орешки мелкие, 2.5—3 мм дл., низкие, с яйцевидным телом и низким кольцом.—**Кавказ:** Южн. Закавк. (Ацхур, Шурагель, Караклис).

Прим. 2. Остальные экземпляры, которые я видел из Армении и б. Карсской области, мало подходят к тем, которые указаны выше, и могут считаться аутентиками *N. armeniaca* Grossh. Одни из них соответствуют типу *N. armena* Boiss. et Huet. non Stev. Они имеют розетки цельнокрайних прикорневых листьев. Л. у них широкие, продолговато-ланцетные или ланцетные, нижние и розеточные оттянутые в черешок до 10 см дл., верхние при основании сердцевидные и слегка низбегающие. Чшч. крупные, 10—12 мм дл. Вн. крупные, 12—15 мм дл., с довольно широким отгибом; отгиб довольно значительный, узко колокольчатый. Опушение короткое, прижато недлинно щетинистое; на стебле и листьях из коротких вниз направленных щетинок и на чашечках сероватое (сами чшч. часто синеватые), из недлинных частых тонких прямых щетинок и курчавых железистых волосков. Это var. *cynocalyx* M. Pop. (*N. cyno-*

calyx M. Pop.). Орешки на низком черном кольце. — Южн. Закавк. (Шахбузский р-н, на Биченахском перевале, 2400 м).

Имеются переходные экземпляры от нее к следующей расе. Таковы: около оз. Севан, у Еленовки, гора Арчанос, цв., пл., 1928, Шелковников и Кара-Мурза; Карсская крепость, 31 V 1913, Pooп.

Var. *persica* (Boiss.) M. Pop. [*N. persica* Boiss. Diagn. I, 77 (1846) 32]. — Кр. толстый, коротко многоглавый. Ст. в числе нескольких, невысокие, часто приподнимающиеся, покрытые мелкими вниз обращенными щетиночками и железистыми волосками, без щетинок (но на некоторых иранских образцах, именно с гор Иезда, Бузе, отстояще щетинистые). Л. ланцетно-линейные и линейные, представляют скорее узколистную форму *N. armeniaca* Grossh.

Только один образец: Нахичеванская республика, окр. сел. Носырвад, гора Хабар-Юрт (Карягин и Сафиев).

Var. *lencoranica* Kusn., мне кажется, ничем не отличается от var. *armeniaca*, кроме как несколько более длинными зубцами чашечки.

Таким образом, в Закавказье имеются две расы *N. pullae*.

1) Ксерофильная, низкогорная с маленькими чашечками и короткими ее зубцами: *N. armeniaca* — *N. lencoranica* — *N. persica*.

2) Мезофильная, высокогорная, с крупными (10—12 мм) чашечками, с более длинными ее зубцами и довольно крупными венчиками, переходная к *N. intermedia* Ldb.: *N. cyanocalyx* — *N. Voronovii*.

Обе они отличаются от равнинной европейской расы *N. pulla* — *N. rossica* — *N. taurica* орешками на низком кольце и с телом более яйцевидным, более хорошо развитой верхушкой, кроме того, корнем с прикорневой розеткой.

13. **N. intermedia** Ldb. Fl. Ross. III (1849) 111; Boiss. Fl. or. IV, 167; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 325; Гроссг. Фл. Кавк. III, 264. — **Exs.:** Pl. or. exs. n° 291. — **Н. промежуточная.**

2$\mathcal{4}$. Кр. вертикальный, довольно толстый, черный, на верхушке коротко многоглавый, дающий розетки крупных прикорневых листьев и 1—3 цветоносных стебля; ст. 30—50 см выс., толстоватые, прямые или восходящие, мягко волосисто-мохнатые, не жестко щетинистые, очень редко тонко щетинистые, густо олиственные, лишь вверху коротко ветвистые, образуют небольшое метельчатое собрание завитков; прикорневые л. (бесплодных розеток) продолговато-лопатчатые, 10—15 см дл., 2—3 см шир., к основанию постепенно и длинно суженные, островатые, негусто полуприжато щетинисто-волосистые, цельнокрайние и по краям не ресничатые; стеблевые л. многочисленные, продолговатые до ланцетных, кроме самых нижних, сидячие и почти сердцевидные при основании, 3—6 см дл., 1—1.5 см шир., острые, отклоненные, иногда по краю волнистые, но не зубчатые, негусто полуприжато щетинисто-

волосистые; метелка небольшая, в плодах почти щитковидная. Завитки довольно короткие, немногоцветковые, в цветах густые головчатые, в плодах рыхловатые, 3—5 см дл., прямые; плодоножки 3—8 мм дл., поникающие или повислые; чшч. в плодах мешковидно-колокольчатые, 10—12 мм дл., густо курчаво железисто-волосистые, без длинных игловидных щетинок, иногда почти войлочные, иногда коротковато серопушистые; зубцы широко треугольные, б. м. короткие (равные $^1/_4$—$^1/_2$ длины неразделенной части чашечки); вн. светлофиолетовый, с изменяющимися, то более красным, то более синим оттенком, довольно крупный; трубка его короче чашечки, вероятно 5—6 мм дл., а отгиб широкий, чашевидно-колокольчатый, около 10 (до 15) мм в диам.; орешки черные, довольно крупные, 4 мм выс. и дл., тело их шаровидно-яйцевидное, остро морщинистое, немного пушистое, кольцо высокое, поперек рубчатое. VI—VII.

На субальпийских лугах. — **Кавказ:** Предкавк. (зап.), Зап. Закавк. Эндем. (очень близкий вид *N. pulmonarioides* Boiss. et Bal. в Лазистане). Описан из Гурии (Нордман). Тип в Ленинграде.

Прим. Типичную форму мы находим в Аджарии, Абхазии и Черкесии (до Теберды). Восточнее, к массиву Эльбурса и Ушбы, в Сванетии, Мингрелии и до Мамиссонского перевала, произрастает несколько отличная форма: var. *viscida* Somm. et Lev. [в Тр. Бот. Сада, XIV (1900) 345; Кузн. l. c. 326. — *N. Voronovii* Grossh. in herb.]. — Л. более узкие, приближающиеся к ланцетным; ст. часто мелко щетинистый, опушение его в верхней части желтоватое, железистое. Н. И. Кузнецов совершенно неверно писал, что листья у ней шире, чем у типа; наоборот, они, как правило, у́же, приближаются к ланцетным, что видно и на аутентике Соммье и Левье. В общем же признаки (ширина листьев, цвет опушения и т. д.) не постоянны.

Вид этот имеет много общего с *N. pulla* (L.) DC., отличаясь от нее, главным образом, более крупным венчиком с широким отгибом и густо расположенными многочисленными стеблевыми листьями. *N. cyanocalyx* и *N. Voronovii*, по существу, являются переходными от *N. pulla* к *N. intermedia*. Название вид получил по той причине, что он как бы промежуточен между *Nonea* и *Pulmonaria*.

14. **N. decurrens** (C. A. M.) G. Don, Syst. IV (1838) 337; DC. Prodr. X, 32; Ldb. Fl. Ross. III, 111; Boiss. Fl. or. IV, 168; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 328; Гроссг. Фл. Кавк. III, 264 — *Lycopsis decurrens* C. A. M. Verz. d. Pflz. Cauc. (1831) 98. — **Н. низбегающая.**

2. Кр. видимо вертикальный и довольно толстый, на верхушке коротко разветвленный, из одних головок дающий бесплодные розетки, из других — цветоносные стебли; ст. крепкие, мощные, ребристо-бороздчатые, коротко и курчаво, вверху железисто-пушистые, вовсе без игловидных щетинок, даже несколько бархатистые, 30—50 см выс., только

вверху щитковидно ветвистые; л. бесплодных прикорневых розеток широко продолговато-ланцетные, самые верхние под соцветием яйцевидно-продолговатые, все с широким основанием, края которого коротко клиновидно низбегают по стеблю, по одному из его выступающих ребер; все л. острые, длиной 3—8 см, шириной 1—3 см., коротко железисто пушистые, по краю цельные и без ресничек. Сцв. в виде щитковидной короткой метелки из коротких сильно олиственных завитков; прицветные л. крупные, 2—3 см. дл., яйцевидные или продолговатые, очень острые, закрывающие цветки; завитки очень немногоцветковые, при плодах рыхловатые, около 3 см дл.; плодоножки короткие, толстоватые, 2—8 мм дл., поникающие, железисто-пушистые; плодущие чшч. широко (почти шаровидно) колокольчато-мешковидные, густо коротко и отчасти железисто-пушистые, довольно крупные, 10—13 мм дл. с широко треугольными острыми зубцами, равными по длине неразделенной части чашечки; вн. темновинно-красный, маленький, немного выступающий из чашечки, 8—9 мм дл., с узко колокольчатым отгибом, 4—6 мм шир.; орешки очень крупные (самые крупные в роде!) 7—8 мм дл.; яйцевидно-шаровидное горизонтальное тело морщинисто сетчатое и пушистое; кольцо прикрепления высокое, гладкое, без рубчиков, густо пушистое, как у *Orthocaryum;* внутри полости на нижней кромке несет пальцевидные зубчики в числе около 30. Цв. V.

На лугах, кустарниках до среднего пояса и на субальпийских лугах более высоких гор. — **Кавказ:** Даг. (Махач-Кала), Тал. (у сел. Перимбал). Эндем. Описан из Перимбала. Тип в Ленинграде.

Прим. Это самый замечательный вид из ряда *Pullae*. К сожалению, не известно точно, откуда происходили аутентичные образцы Мейера: Буассье и Кузнецов считают их талышскими, но никто потом не собирал этого растения в Талыше, наоборот, в Дагестане его собрал В. И. Липский. Я поэтому более склонен думать, что *N. decurrens* — один из эндемов Дагестана.

Карталинские образцы, которые Н. И. Кузнецов выделил в особую разновидность var. *angustifolia* Kusn. (l. c. 328), также сомнительны по происхождению. Образцы Шовица не несут обозначения местности, имеют только цветки и представляют действительно переход от *N. decurrens* к *N. intermedia*, так же как и образец Радде с оз. Табисцкури. Вн. у них 13 мм дл., с отгибом почти в 10 мм шир. Скорее это даже *N. cyanocalyx* или *N. Voronovii*, но вряд ли *N. decurrens*.

15. **N. daghestanica** Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 320 et 321; Гроссг. Фл. Кавк. III, 264. — **Н. дагестанская.**

2. Крщ. ползучее, с тонкими длинными ветвями, на верхушке переходящими в цветоносные стебли; прикорневых розеток нет; ст. восходящие, от основания расставленно ветвистые, 15—30 см выс., в нижней части с бесплодными, почти стелющимися ветвями, отстояще

жестко почти колюче щетинистые, щетинки более густые в верхней части стебля и помимо них имеются еще мелкие щетиночки; л. ланцетные с параллельными краями, туповатые, почти цельнокрайние 2—4(5) см дл., 0.5—1 см шир., особенно по верхней поверхности густо и полуотстояще, с нижней более рассеянно, жестко щетинистые, со щетинками сидящими на больших бугорках, по краю ресничатыми от жестких средне длинных щетинок. Сцв. неправильно и рыхло растопыренно щитковидное, небольшое; завитки рыхлые, при плодах удлиняющиеся до 10 см; прицветные л. ланцетные, острые, длиннее цветков; плодоножки заметные, 5—12 мм дл., вниз отвернутые, длинно жестко и отстояще щетинистые; плодущие чшч. широко, почти округло мешковидные, густо и и жестко щетинистые, между щетинками с рыхлым железистым пушком, зубцы их широко треугольные, туповатые, в два раза короче неразделенной части чашечки; вн. черно-красно-фиолетовый, с трубкой равной чашечке, с отгибом коротким, 4 мм дл., более коротким, чем трубка, но довольно широко колокольчатым, около 6 мм в поперечнике, с короткими лопастями; орешки крупные, 6 мм дл. и выс., почти шаровидные, резко и толсто сетчато морщинистые, голые, кольцо прикрепления высокое, поперек рубчатое и на нижнем краю редко зубчатое. VII—VIII.

По каменистым подвижным осыпям в субальпийском поясе. — **Кавказ:** Даг. Эндем. Описан по образцам из Дагестана (Гедым, Алексеенко). Тип в Ленинграде.

Прим. Один из замечательных эндемов Дагестана, достойный быть поставленным рядом с *Trigonocaryum*, *Heliotropium styligerum* и т. д. От *N. pulla* (L.) DC. он выделяется и очень жестким щетинистым опушением и формой небольших листьев с почти параллельными краями; опушение и форма листьев придают ему поразительное сходство с видами *Onosma*. Отличают его от *N. pulla* (L.) DC. и всех близких также бесплодные, почти лежащие на осыпи камня удлиненные ветви, выходящие из пазух листьев, а также очень рыхлые в плодах завитки, длинные плодоножки и очень крупные орешки. Н. И. Кузнецов (l. c.) вполне правильно оценил видовую самостоятельность этого растения и только под влиянием старых авторов (Траутфеттер) почему-то отнес его к разновидностям *N. pulla*, указав, однако, в примечании, что его правильнее было бы выделять в самостоятельный вид — *N. daghestanica*, что и было принято А. А. Гроссгеймом.

Секция 3. **Cyrtocaryum** DC. Prodr. X (1846) 32; Boiss. Fl. or. IV, 163; Gürke in Pflanzenf. IV, 3a, 117; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 329. — Однолетник; вн. беловатый, маленький; орешки горизонтальные, почковидные; кольцо прикрепления вентральное, эллиптическое, вытянутое по брюшной вогнутой стороне орешка, очень низкое; орешки сетчато морщинистые, по бокам радиально (к кольцу) рубчиковые.

16. **N. ventricosa** (Sibth. et Sm.) Griseb. Spic. Fl. Rum. II (1844) 93; DC. Prodr. X, 33; Boiss. Fl. or. IV, 169; Шмальг. Фл. II, 232, Куэн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 329; Гроссг. Фл. Кавк. III, 264. — *Anchusa ventricosa* Sibth. et Sm. Fl. Graeca, II (1813) 58. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 100, f. I и II; Fl. Graeca, II, tab. 169. — **Н. вздутая.**

⊙. Стеблей несколько, приподнимающиеся или восходящие, 10—20 см дл., коротко и жестковато пушистые и рассеянно отстояще щетинистые, особенно в верхней части, простые; л. ланцетные, по краю б. м. мелкозубчатые, туповатые или островатые, 2—4 см дл., 0.5—0.8(1.0) см шир., нижние постепенно суженные, к основанию лопатчатые, средние и верхние сидячие. Завитки в цветках очень короткие, в плодах мало удлиненные, плотные, 2—3 см дл.; прицветные л. ланцетные, острые, длиннее, чем завитки; плодоножки очень короткие, чшч. почти сидячие, поникающие; плодущая чшч. широко почти шаровидно-яйцевидная, немного коротко и слегка железисто-пушистая и, кроме того, с довольно обильными тонкими игловидными щетинками; зубцы ее в полтора раза короче неразделенной части чашечки, треугольно-ланцетные, довольно тонко и длинно заостренные; вн. маленький, белый, мало превышающий чашечку, с маленьким отгибом; орешки 3—3.5 мм дл., низкие, 1.5—2 мм выс., бобовидно-почковидные, коричневые, тонко и резко сетчато-морщинистые, голые, с очень низким, почти незаметным брюшным кольцом прикрепления. IV.

В полях, на пустырях, как сорное. — **Европ. ч.:** Крым (около Феодосии, Севастополь); **Кавказ:** Вост. Закавк. (Корягинский р-н). **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. Описан из Греции. Тип в Лондоне.

Род 1209. **МЕДУНИЦА — PULMONARIA**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 135; A. Kern. Mon. Pulm. (1878).

Чшч. надрезана на 5 коротких треугольных зубцов, которые не длиннее неразделенной колокольчатой части чашечки, увеличивающейся при плодах, в остальном не изменяющейся. Вн. фиолетово-красный или синий (голубой), трубка его равна чашечке; отгиб довольно крупный широко колокольчатый, 10—15 мм в диам., с короткими лопастями. Сводиков нет, на их месте имеются пучки недлинных волосков; ниже этих пучков трубка внутри голая или пушистая, при основании трубки имеется голое защитное кольцо. Цв. дигетеростильные; плн. расположены или прямо под зевом между пучками волосков, или в середине трубки; соответственно рлц. или на уровне зева, или на уровне середины трубочки. Плн. продолговатые, тупые. Рлц. головчатое или слегка двулопастное. Орешки прямые, 3—4 мм выс., яйцевидные, блестяще-черные, с слабым опушением вдоль брюшного острого киля, с тупой верхушкой, при основании с тонким невысоким цельным кольцом при-

[1] От лат. p u l m o — легкое, по лечебному применению растения.

крепления, над ним суженные. Карункула дубинковидная, пушистая. Невысокие раноцветущие лесные травы. Крщ. дает цветочные стебли и бесплодные пучки (розетки) прикорневых листьев, которые летом сохраняются и сильно разрастаются. Завитки парные на верхушках стеблей, малоцветковые, рыхлые, почти безлистные.

1. Плс. прикорневых листьев летом сердцевидно-яйцевидные, сравнительно небольшие, на длинных черешках. Опушение чашечки жестко щетинистое . . . 1. **М. лекарственная — P. officinalis** L.
+ Плс. прикорневых листьев летом постепенно и длинно оттянутые к основанию и постепенно переходят в черешок, если иногда несколько суженные в черешок, то не сердцевидно и опушение тогда мягкое, сами они то узкие, то широкие . . . . . 2.
2. Плс. прикорневых листьев летом широкие, не менее 3 см шир., обычно же более широкие, до 10 см шир. . . . . 3.
+ Плс. прикорневых листьев летом узкие, 2—3 см шир. Опушение их, особенно на нижней стороне из длинных жестких дуговидно пригнутых волосков—щетинок, жесткое и не густое. Стеблевые л. узколанцетные. Ст. до основания жестко мохнатые . . . . . 5. **М. узколистная — P. angustifolia** L.
3. Цв. красные и остаются (фиолетово) красными до отцветания. Опушение стебля вверху отстояще щетинистое. (Карпаты) . . . 4.
+ Цв., когда вполне раскроются, фиолетово-синие или голубые. Опушение стебля мягкое, железисто-волосистое; л. покрыты густо мелкими довольно мягкими волосками—щетинками, бархатистые . . . . . 4. **М. мягчайшая — P. mollissima** Kern.
4. Прикорневые л. летом узко эллиптические. Стеблевые удлиненные, продолговато-ланцетные. Орешки 4—5 мм выс. . . . . 2. **М. Филярского — P. Filarszkyana** Jav.
+ Прикорневые л. летом яйцевидные, более жестко опушенные. Стеблевые продолговатые. Орешки 3.5—4 см выс. . . . . 3. **М. красная — P. rubra** Schott.

Ряд 1. *Asperae* Kern. Mon. 20. — Чшч. покрыта жесткими полуприжатыми длинными, но негустыми щетинками, почти без железистого пушка, последний только у основания чашечки. Прикорневые л. сердцевидно-яйцевидные, довольно жестко щетинистые.

1. **P. officinalis** L. Sp. pl. (1753) 135, excl. var. β. et γ.; Ldb. Fl. Ross. III, 137; Шмальг. Фл. II, 233; Г. А. Левитский в Тр. Бот. Муз. АН, VIII, 1—25; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 336; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2266. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII; Kern. Mon. Pulm. tab. X et XIII, f. 7, b; Javorka, Icon. tab. 412, f. 2811. — **Exs.:** Fl. exs. Austr.-Hung. n° 930; Hayek, Fl. Stir. exs. 379; Fl. Bohem. et Morav. exs. n° 376. — **М. лекарственная.**

2. Крщ. довольно тонкое, 4—5 мм толщ. и длинное, изогнутое, несколько косо ползучее, с шнуровидными длинными придаточными корнями, с пленчатыми чешуями, темнокоричневое; пучки (розетки) прикорневых листьев с тремя-пятью листьями; взрослые их л. имеют сердцевидно-яйцевидную пластинку и чрш. более длинный, чем пластинка; плс. имеет около 5—10 см дл., тонко заострена, сверху темнозеленая, с белыми, по краям размытыми пятнами или ровно темнозеленая, покрыта редкими длинными жесткими прижатыми щетинками, снизу бледная, с такими же щетинками; ст. 15—25 см выс., довольно слабые, рассеянно оттопыренно щетинистые, вверху, кроме того, с мелкими щетинками, с бедным железистым пушком; стеблевые л. продолговатые, вдвое более мелкие, нижние два суженные к основанию в черешок, выше идут 4 листа сидячие, острые, опушение их такое же, как и прикорневых; основание стеблей прикрыто большими коричневыми чешуями. Завитки парные, развилкой на верхушке стебля, почти безлистные, немногоцветковые, рыхлые; плодоножки прямые или отклоненные, короткие, только самые нижние до 10 мм дл., коротко щетинистые и мелко небогато железисто-пушистые; чшч. при плодах 10—15 мм дл., узко колокольчатая, зеленая или с синим оттенком, зубцы ее треугольно-ланцетные, 2—3 мм дл., острые; вн. сине-фиолетовый, трубка его несколько короче чашечки, отгиб колокольчатый, 7—10 мм в диам., по длине же превосходит трубку; трубка внутри под пучками зевных волосков голая; орешки 3.5—4 мм выс. с двумя острыми узкими килями (брюшным и спинным), черные, блестящие, б. м. пушистые. IV.

По дубовым и буковым лесам. — **Европ. ч.:** Верх.-Днестр., Прибалт., Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Бесс. **Общ. распр.:** Ср. Евр. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. У нас гораздо шире распространена *P. obscura* Dumort. [in Bull. Soc. Roy. Bot. de Belg. IV (1865) 341; A. Kern. Mon. Pulm. 30, tab. IX. — *P. officinalis* ssp. *obscura* Murb. Beitr. Fl. Südbosn. 87; Gayer in Magyar Bot. Lapok, 48. — *P. officinalis* L. var. γ. Linn. l. c.]. — Л. без белых пятен, с верхней стороны темнозеленые. Щетинки чашечки еще более жесткие. — **Европ. ч.:** все р-ны, кроме арктических (к востоку до зап. склона Уральских гор), Крым.

Гибрид *P. officinalis* × *P. mollissima* Kern. [Mon. Pulm. 32; Левитский в Тр. Бот. Муз. АН, II, 5 (1905) 81. (б. Киев. губ., Черкасск. уезд, с. Городище, Левитский)]. — Плс. прикорневых листьев яйцевидно-округлая, в черешок переходящая округло или клиновидно; жилки на пластинке хорошо выражены, опушение бедное, жестковато и коротко щетинистое. Чшч. с жесткими щетинками (ГРФ, n° 2181; Сред.-Днепр.: Черкасы, Городище).

Ряд. 2. *Molles* Kern. Mon. Pulm. 33. — Плс. прикорневых листьев летом широко эллиптическая, к основанию постепенно суженная в че-

решок, опушенная мягкими полуприжатыми волосками, с небольшой примесью железистого пушка; молодая почти бархатистая и мягкая. Ст. в верхней части и чшч. покрыты оттопыренным довольно длинным железистым пушком.

2. **P. mollissima** Kern. Mon. Pulm. (1878) 47; Шмальг. Фл. II, 233; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 1, 338; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2265. — *P. mollis* Ldb. Fl. Ross. III, 137; Boiss. Fl. or. IV, 170, non Wolff. — *P. montana* ssp. *mollissima* (Kern.) Nym. ex Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2216. — **Ic.:** Kern. l. c. tab. III; Javorka, Icon. tab. 413, f. 2813. — **Exs.:** ГРФ, n° 1173; Hayek, Fl. Stir. exs. n° 1027; Fl. exs. Austro-Hung. n° 929; Fl. Hung. n° 567; Fl. Bohem. et Morav. exs. n° 865; Fl. cauc. exs. n° 97. — **М. мягчайшая.**

2. Крщ. довольно толстое и короткое, черное, дающее мощный пучок шнуровидных придаточных корней; прикорневые л. крупные, до 50 см дл. и до 8—10 см шир., эллиптические, к основанию очень постепенно и длинно оттянутые и узко сбегающие на черешок, общая условная длина которого меньше самой пластинки у сибирской и больше у кавказской расы; опушение часто даже несколько бархатистое, особенно с верхней темнозеленой стороны, с нижней бледной оно более слабое; состоит оно из прижатых тонких довольно длинных волосков, иногда с примесью более мелких, без железистого пушка; ст. обычно мощные и довольно высокие, 30—50 см выс., внизу слабо опушенные, в верхней части отстояще и мягко мохнато-пушистые и, кроме того, железисто-пушистые; стеблевые л. обычно продолговатые, во много раз уже прикорневых, 3—7 см дл., 1.5—2 см шир., кроме двух нижних, едва клиновидно к основанию суженных сидячие, с почти сердцевидным основанием, не низбегающие, острые, мягко опушенные, верхние с примесью мелкого железистого пушка; основание стебля прикрытое крупными бурыми чешуями. Завитки более густые, но при плодах становящиеся рыхловатыми, довольно многоцветковые, иногда в щитковидной метелке по 4—6; плодоножки густо железисто-пушистые, тонко и коротко оттопыренно щетинистые, короткие, в плодах до 5 мм дл.; плодущая чшч. колокольчатая, 10—13 мм дл., покрытая, главным образом, по жилкам, короткими полуприжатыми щетиночками и, кроме того, железистым пушком, зубцы ее треугольно-ланцетные, в два раза короче неразделенной части чашечки; вн. крупный, фиолетово-синий (голубой), более крупный у короткостолбиковых особей, отгиб его 8—12 мм в диам., лопасти полукруглые, трубка приблизительно равна чашечке, внутри под пучками волосков пушистая; орешки яйцевидные, 3.5 мм выс., почти голые. IV.

В лесах, преимущественно хвойных (елово-пихтовых). — **Европ. ч.:** Верх.-Днестр., Сред.-Днепр., Причерн. (правый берег Днепра), Бесс., Волж.-Дон. (на Волге), Заволж., Волж.-Кам. (на Каме); **Кавказ:**

Предкавк. (часто), зап. Закавк. (Колхида); **Зап. Сибирь:** все р-ны; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (до Байкала), Лен.-Кол (Лена); **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (Тарбагатай и Дж. Алатау). **Общ. распр.:** Ср. Евр., Балк.-Малоаз. Описан из Зап. Европы. Тип в Вене.

Прим. Этот вид крайне близок к среднеевропейской *P. montana* Lej. (= *P. mollis* Wolff), отличаясь от этой расы чашечкой почти без щетинок, густо бархатистыми побегами, листьями на стебле не низбегающими, желтыми пыльниками; во всяком случае отличия только расового порядка и вряд ли устойчивые. У нас этот вид имеет определенные разрывы ареала; его нет в средней полосе, т. е. в областях Орловской, Тамбовской, Рязанской и Московской. Таким образом; он имеет: 1) прикарпатский р-н обитания (до Днепра на восток); 2) далее после перерыва Волжско-Уральский и оттуда будто бы тянется по всей таежной Сибири до Байкала, а севернее — до Лены. В дальневосточных районах отсутствует; 3) кавказский. Я не нашел никакой существенной разницы между образцами из этих трех отдельных кусков ареала; правда, на орешках кавказской расы кили проступают резче, чем у уральской и сибирской, но это кажется несущественным количественным различием. Также и более резкая суженность пластинки прикорневых листьев при переходе в черешок, каковая наблюдается у кавказской медуницы, повторяется в некоторых сибирских образцах.

3. **P. rubra** Schott in Bot. Zeit. IX (1851) 395; Kern. Mon. Pulm. 40; Javorka, Mag. Fl. 849; Szafer et al. Rosl. Polsk. 479. — *P. transsilvanica* Schur in Verh. Sieb. Ver. III (1852) 88 et Enum. pl. Transsylv. (1866) 471. — **Ic.:** Kern. l. c. tab. 12 и 13, f. 10; Javorka, Icon. tab. 413, f. 2815. — **Exs.:** Fl. Hung. exs. 568 (f. *albocorollata* Simk.); Boenitz, Herb. Europ. (с г. Яблоницы). — **М. красная.**

2. Крщ. косо восходящее, нетолстое, с немногочисленными шнуровидными корнями, коричневое; прикорневые л. с яйцевидной довольно большой (15 см дл., 10 см шир.) острой пластинкой, внезапно округленно переходящей в узкокрылатый черешок, приблизительно равный пластинке; опушение грубоватое, жестковатое, из довольно длинных полуприжатых щетинок, на обеих сторонах в общем немногочисленных; ст. 20—30 см выс., обычно довольно жестко и длинно отстояще мохнато-щетинистые, наверху железисто-мохнатые; стеблевые л. продолговатые, небольшие, нижние клиновидно суженные к основанию, верхние и средние сидячие, с не очень широким и не очень глубоким основанием, острые, 3—8 см дл., 15—25 мм шир. Завитки в цвету довольно густо малоцветковые, при плодах слегка вытягивающиеся, парные на верхушке простого стебля или небольшим щитком, если есть ветви в верхней части стебля; чшч. в цветках трубчатая, 12 мм дл., коротко тонко щетинистая и б. м. железистая, зубцы ее б. м. длинные, плодоножка и основание чашечки мелко железистые; вн. красный, не

синеющий, довольно крупный, отгиб его около 10 мм в диам., трубка короче чашечки; орешки 3—4 мм выс. IV.

В горных лесах, главным образом буковых, но поднимается до елово-пихтовых. — **Европ. ч.:** Верх.-Днестр. (Яблоница, вероятно Татарский перевал в верховьях р. Прута у Ворохты). **Общ. распр.:** Восточные Карпаты, Балк. п-ов. Описан с субальпийских высот южной Трансильвании (собир. Кочи). Тип в Будапеште?

Прим. Не все ясно с *P. rubra*. Венгерские ботаники в конце концов стали принимать за *P. rubra* описанное выше р. с широкими яйцевидными прикорневыми листьями, хотя сам Шотт писал, что это субальпийское р. Последнее венгерские ботаники описали как особый вид *P. dacica* Simk. (*S. Filarszkyana* Jav.), повидимому произвольно. Я не видел аутентиков Шотта; поэтому признаю, следуя мадьярским авторам, описанное р. за *P. rubra*, хотя Блоцкий считал его за помесь *P. rubra* × *obscura* (см. образцы, изданные Бёницом, цитированные мной в Exs.). Как *P. rubra*, так и особенно ее узколистное субальпийское производное, *P. Filarszkyana*, являются оригинальными особенностями карпатской флоры, ее эндемами, которые, однако, вряд ли можно относить к палеоэндемичным образованиям, ибо все виды медуницы близки друг к другу, а наши особенно к *P. montana* и *P. angustifolia;* вероятно, весь комплекс этих видов возник только в плейстоцене.

4. **P. Filarszkyana** Javorka in Bot. Közl. XV (1916) 52; Ej. Mag. Fl. 849; Rosl. Polsk. 479. — *P. dacica* Simk. Enum. Fl. Trassylv. (1886) 406. — *P. rubra* var. *dacica* Simk. in Math. Term. Közlem. XV (1878) 583. — **Ic.:** Javorka, l. c. (1916) 53; Javorka, Icon. tab. 413, f. 2816. — **М. Филярского.**

2. Близка к предыдущей. Крщ. более тонкое и длинное; ст. более тонкие, 20—40 см выс.; прикорневые л. узко эллиптические, напр. при 30 см дл. (всей), 5 см шир.; плс. постепенно, без всякой резкой границы, прямолинейно переходит в более широко крылатый чрш.; щетинки более нежные и тонкие; стеблевые л. удлиненные, продолговато-ланцетные, напр. 10—12 см дл., 2—3 см шир., почти все к основанию оттянутые и верхние заметно низбегающие на стебель; опушение только в верхней части стебля мохнато-железистое. Чшч. кажутся несколько более длинными, 15 мм и с более длинными зубцами; вн. всегда красные; орешки 4.5—5 мм выс., яйцевидные, немного пушистые. VI—VII.

В субальпийском поясе среди стланников (кособжева) — **Европ. ч.:** Верх.-Днестр. (Карпаты). **Общ. распр.:** Вост. Карпаты. Описан из Мармароша в восточных Карпатах. Тип в Будапеште.

Прим. Кажется почти несомненным, что это растение должно носить имя *P. dacica* Simk. em., так как Яворка только из-за излишней формальной щепетильности отклонил название Симонкая, поскольку

в аутентиках последнего были и образцы, относимые ныне к *P. rubra*.

Ряд. 3. *Strigosae* Kern. Mon. Pulm. 3; Кузн., цит. соч. 335. — Плс. прикорневых листьев летом ланцетные или продолговато-ланцетные, длинно заостренные на верхушке и длинно очень постепенно суженные в узкий крылатый чрш., более короткий (даже условно определяя его границу), чем пластинка, с нижней стороны негусто, но длинно и жестко щетинистая, щетинки дуговидно пригнутые к поверхности листа, только по жилке отстоящие; на верхней поверхности опушение из коротких полуотстоящих жестковатых щетинок, щетинки вниз обращенные.

5. **P. angustifolia** L. Sp. pl. (1753) 135; Ldb. Fl. Ross. III, 138; Шмальг. Фл. II, 233; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, I, 335; Kern. Mon. Pulm. 3. — *P. angustifolia* ssp. *azurea* (Bess.) Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2211. — *P. azurea* Bess. Prim. Fl. Galic. I (1809) 150; Ldb. Fl. Ross. III, 138. — **Ic.:** Javorka, Icon. Hung. tab. 412, f. 2812; Rchb. Pl. Crit. VI, tab. 694; Kern. Mon. Pulm. tab. I; Станков и Талиев, Опред. 440. — **Exs.:** ГРФ, n° 275; Woloszczak, Fl. pol. exs. n° 463; Fl. Hung. exs. n° 564. — **М. узколистная.**

2. Крщ. короткое, черное, нетолстое; со шнуровидными придаточными корнями; ст. невысокие, 15—30 см выс., крепкие, бороздчатые, почти до низу мохнато-щетинистые от несколько вниз изогнутых или опушенных жестковатых длинных волосков; прикорневые л. длинные, узкие, 20—30 см дл., 2—3 см шир., чрш. жестко щетинисто-мохнатый; стеблевые л. ланцетные или ланцетно-линейные, острые, все сидячие, с обеих сторон жестко волосисто-щетинистые, слабо низбегающие; основания стеблей прикрыты большими коричневыми чешуями. Завитки обычно парные на верхушке стеблей, реже благодаря боковым веточкам образуют щитковидное сцв. с узкими небольшими прицветными листьями; плодущие чшч. на коротких 3—5 (нижние до 10) мм дл. отогнутых щетинистых плодоножках, колокольчатые, несколько мельче, чем у видов предыдущего ряда, 8—12 мм дл., негусто жестковато-щетинистые, почти совсем без железистого пушка, с треугольно-продолговатыми довольно длинными зубцами, равными $^1/_3$—$^1/_2$ длины всей чашечки; вн. фиолетово-синий (голубой), немного более мелкий, чем у *Molles*, с колокольчатым отгибом около 10 мм в диам.; орешки яйцевидные, 3—3.5 мм выс., почти голые. IV.

В лиственных лесах, в сосновых борах, на песчаной почве. — **Европ. ч.:** Верх.-Днестр., Прибалт., Лад.-Ильм. (Псков), Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Верх.-Волж., Волж.-Дон., Бесс., Волж.-Кам. (юго-зап.). **Общ. распр.:** Ср. Евр., Балк.-Малоаз. Описан из Зап. Европы (Швеции). Тип в Лондоне.

Прим. У нас эта медуница обладает наименьшим (не считая карпатских видов) распространением, не продвигаясь сколько-нибудь далеко на юг и на север; она отсутствует южнее Харькова и на Волге не доходит до Саратова, также нет ее в Лад.- Ильм. р-не (кроме Пскова) и северных и северо-восточных лесных областях. За Волгу она не переходит; на Урале полностью отсутствует.

P. azurea Bess. была описана с Волыни по той причине, что за линневскую *P. angustifolia* Бессер принимал то р., которое после было описано как *P. mollissima* Kern. В значительной мере Бессер был прав, ибо линнеевская *P. angustifolia* не однородна, и потому Руи (Fl. Fr. X, 294) приводит для Франции *P. azurea* Bess., цитируя как синоним *P. angustifolia* [L. Sp. pl. (1753) 135, certe pro parte], но Хеги синонимизирует *P. azurea* с *P. angustifolia* L. s. str. По Ледебуру, у *P. angustifolia* трубка венчика внутри пушистая, у *P. azurea* голая.

Встречаются изредка помеси: *P. officinalis* × *P. angustifolia*, которая иногда, в некоторых комбинациях, очень похожа на *P. mollissima* Kern., в других приближается то к *P. officinalis*, то *P. angustifolia*. Напр. ГРФ, n° 2180 (Киев, Голосеевский лес) и из Вольска (очень походит на *P. mollissima* Kern.).

Колено 6. MYOSOTIDEAE Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII (1857) 70. — Небольшие тонкие нежные, многолетние, двулетние или однолетние травы мезофильного строения, без жесткого опушения. Цв. средней величины или мелкие, типично брахиморфные, очень редко почти мезоморфные; чшч. разделена на пять узких долей или пятизубчатая, при плодах слегка увеличивающаяся, но иначе не изменяющаяся; вн. голубой или белый, типично радиально пятимерный и брахиморфный, лопасти его в бутоне „скрученно“ черепичатые; плн. обычно в трубке венчика, как и короткий стлб., реже (не у наших) выставляющиеся. Сводики хорошо развитые, редко (не у наших) отсутствуют. Орешки мелкие, прямые, гладкие, с тонким перикарпом, дорзивентрально сжатые, с широкой округлой гладкой спинкой, со слабо выраженным брюшным килем, с краями острыми и даже окаймленными, обычно (глядя со спинки) продолговатые; к плоскому цветоложу прикрепленные базальной маленькой плоской или чуть скошенной площадкой прикрепления, иногда продолженной вниз, в цветоложе, узкой карункулой.

Прим. Вероятно, было бы правильнее рассматривать это колено в качестве подколена Литоспермовых, а не как самостоятельное. В Литоспермовых она тесно примыкает к Тригонотисовым, с которыми имеет и внешнее и внутреннее неоспоримое родство. Вместе с Тригонотисовыми Незабудковые представляют ту первичную (палеогеновую) аркто-третичную группу, которая позднее дала начало многим древнесредиземноморским родам Литоспермовых и Циноглоссовых, а также

Эритрихиевых, которые тоже очень тесно примыкают к Незабудковым через свой род *Amblynotus* Johnst. Но в отличие от Тригонотисовых, которые являются зонально субтропическими, кроме рода *Mertensia*, Незабудковые, как и последний из названных родов, представляют главным образом бореальную криофильную группу, пожалуй, единственную в этом отношении среди Бурачниковых. Морфологически их отличает от Тригонотисовых „скрученное" смыкание лопастей венчика в бутоне.

Род 1210. **НЕЗАБУДКА — MYOSOTIS**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 31; DC. Prodr. X, 104 (секции I. *Eumyosotis* DC и IV. *Strophiostoma* Endl.).

Вн. брахиморфный, наичаще голубой, с пыльниками в трубке венчика и со сводиками в зеве. Многолетние, двулетние и часто однолетние травы, с нежными листьями и тонкими щетиночками или волосками опушения, без жестких щетинок и больших белых бугорков при их основании (что характерно для ксерофильных, африканских и древнесредиземноморских родов), нередко голые или почти голые, обитатели северных лесов, лугов, болот, степей, а в субтропической зоне высоко в горах или у воды, или же в виде ранних нежных эфемеров в горной полупустыне и в полустепи.

1. Орешки при основании, на площадке прикрепления, имеют маленький белый придаток—карункулу (подрод *Strophiostoma*) . . . . 2.
+ Орешки при основании, на площадке прикрепления, без белого придатка (подрод *Eumyosotis*) . . . . . 5.
2. Многолетнее р. Крщ. длинно ползучее. Отгиб венчика крупный, 6—8—10 мм в диам., плоский. Чшч. обычно с прижатыми прямыми волосками; крючковатых волосков нет даже при ее основании. Плодоножки горизонтально отогнутые, длинные, в 2—3 раза превышающие чашечку. Завитки безлистные, длинные. Л. продолговатые или лопатчато-продолговатые. Ст. 30—50 см выс. (В горных лесах главным образом Зап. Кавказа) . . . . . 1. **Н. приятная — M. amoena** (Rupr.) Boiss.
+ Однолетники, обычно от основания раскидисто-ветвистые, 10—30(40) см выс. Вн. мельче, 2—4(5) мм в диам. На чашечке при ее основании имеются оттопыренные крючковатые волоски (очень близкие виды) . . . . . 3.
3. Завитки (кисти) обособленные, почти безлистные, только однадве нижние плодоножки имеют прицветные листья, остальные без них или все безлистные. Плодоножки в 2—3 раза длиннее чашечки. (Кавказ). (*M. propinqua* Fisch. et Mey. s. l.) . . . . . 4.

[1] Название разных растений у древних авторов, от греч. m y o s o t i s (myos ota) — мышиные уши.

— Завитки (кисти) мало обособлены, олиственные, кроме самого верха. Плодоножки более длинные, нижние в 3—4 раза длиннее чашечки. Вн. мелкие, 2—4 мм в диам. [Европ. ч., почти весь Кавказ; Зап. и Ср. Сибирь (редко)] . . . . . 4. **Н. редкоцветковая — M. sparsiflora** Mikan.

4. Вн. 4—5 мм в диам. с плоским отгибом . . . . . 2. **Н. родственная — M. propinqua** Fisch. et Mey.

— Вн. 3—4 мм в диам., блюдцевидный (вост. ч. Кавказа) . . . . . 3. **Н. ложнородственная — M. pseudopropinqua** M. Pop.

5. Опушение чашечки состоит из прямых, на верхушке крючковато не согнутых, обычно горизонтально прилегающих или полуотстоящих, но не оттопыренных волосков (ряды *Palustres* и *Littorales* . . 6.

— Опушение чашечек, по крайней мере в нижней половине, состоит из почти вертикально оттопыренных, на кончиках крючковидно или серповидно загнутых волосков (ряды *Sylvaticae* и *Arvenses*) . . . . . 15.

6. Многолетники. Чшч. пятизубчатая, надрезанная на $^1/_3$ или $^1/_2$ своей длины на треугольные зубцы, с вполне прилегающим опушением из коротких разреженных, редко густых волосков. Вн. средне крупные, с колесовидным отгибом в 4—10 мм шир. Болотные виды или растущие на сырых, болотистых лугах . . . . . 7.

— Однолетники, иногда очень мелкие. Чшч. или как у предыдущей группы (*Palustres* 2. *Annae*) и вн. 2—3 мм в диам., или более глубоко рассеченная, с ланцетными зубцами и густым опушением из длинных прямых, но не вполне прижатых волосков и тогда вн. особо мелкий (*Littorales*) . . . . . 11.

7. Вн. 6—10(12) мм в диам. Р. в среднем более крупные (30—80 см выс.) и мощные. Стлб. часто более длинный, так что рлц. видно между зубцами чашечки (непосредственно после опадания венчика, потом чшч. увеличивается). (*M. palustris* Lam. s. l.) . . . . . 8.

— Вн. 4—6 мм в диам. Опушение стебля и листьев всегда из прижатых щетинок, вообще бедное. От корневища не отходят ни пучки листьев, ни бесплодные побеги. Чшч. также мельче, а стлб. короче, никогда не выдается между зубцами чашечки. Л. обычно туповатые и мало опушенные . . . . . 6. **Н. дернистая — M. caespitosa** Schultz.

8. Опушение прижатое и более бедное, отстоящих волосков нет . . 9.

— Ст. в нижней части, ветви и иногда листья оттопыренно длинно щетинистые . . . . . 10.

9. Щетинки на листьях, даже верхних, на обеих сторонах направлены к верхушке листа. Л. нежные, теневые. (Запад Европ. части СССР) . . . . . 5. **M. palustris** var. **strigulosa** M. et K.

— Щетинки на нижней поверхности нижних стеблевых листьев направлены вниз к основанию листа, на остальных вверх, к вер-

хушке его. Р. открытых мест, болотистых лугов и болот. (Вся Сибирь, восток Европ. части СССР, редко на западе) . . . . . 5. **M. palustris** var. **nemorosa** Schmalh.

10. Ст. в нижней части оттопыренно, б. м. густо, иногда очень бедно, щетинистый, в его верхней части и на ветвях волоски прижатые или их нет совсем. Кисти не очень длинные. (Европ. ч. СССР на восток до Волги, на юг до степной полосы) . . . . . 5. **Н. болотная — M. palustris** Lam. (var. *memor* Kitt.).

+ Ст. в нижней части с прижатыми щетинками, а ветви его отстояще щетинистые, удлиненные. Кисти очень длинные и рыхлые. (Редко в Европ. ч. СССР в лесной полосе) . . . . . 5. **M. palustris** var. **laxiflora** M. et K.

11. Чшч. надрезана не более чем до половины на широкие треугольные зубцы, покрытая немногочисленными, совершенно прижатыми короткими щетинками. Вн. 2—3 мм в диам. (*Palustres* 2. *Annuae* . . . 12.

+ Чшч. надрезана много глубже чем до половины на ланцетные зубцы (доли), довольно густо опушенная прямыми, но не вполне прижатыми длинными волосками. Вн. 1—2 мм в диам. (*Littorales*) . . 13.

12. Плодоножки длиннее, до 1—2—3 раз, длиннее чашечки. Чшч. в плодах 4—6 мм дл., колокольчатые. Кисти немногоцветковые, очень рыхлые. Орешки 1.5 мм выс. [По берегу Балтийского моря (тип) и по берегам водоемов во внутренних континентальных частях (особая форма var. *nanella* Kusn.?)] . . . . . 7. **Н. балтийская — M. baltica** Samuels.

+ Плодоножки короче чашечки или равны ей. Чшч. при плодах 3—4 мм дл. Кисти многоцветковые, довольно густые и короткие, 3—8 см дл. Орешки меньше 1 мм. (Может быть встречена в Талыше, Колхиде и по Араксу) . . . . . 8. **Н. сицилийская — M. sicula** Guss.

13. Плодоножки горизонтальные или под углом в 45° от оси отклоненные, тонкие, приблизительно равные чашечке, около 3 мм дл. Ст. стройный, 5—20 см выс. (с кистями), с несколькими листьями. Кисти рыхлые. Вн. голубой. (В степной провинции от Харькова и Вольска до Мугоджар) . . . . . 11. **Н. украинская — M. ucrainica** Czern.

+ Плодоножки короткие, утолщенные, мало отклоненные от оси или к ней прижатые. Ст. мало развит, с немногими листьями на нем или даже вовсе без листьев очень укороченный . . . . . 14.

14. Ст. более развитый, чем у следующего, и менее, чем у предыдущего вида, 2—10 (до 15) см выс., несущий несколько листьев ниже кистей. Плодоножки 2—4 мм дл., толстоватые, или косо отклоненные от оси, или к ней прижатые. Чшч. в плодах 3—4 мм дл. (Крым, Южный берег) . . . . . 10. **Н. идская — M. idaea** Boiss. et Heldr.

+ Ст. (3) 5—10 см выс., в карликовых особях не имеющий листьев выше прикорневой розетки. Плодущие кисти узкие, густые, начинающиеся почти от самой земли. Плодоножки толстоватые, вверх направленные, почти прижатые к оси, 2—3 мм дл. Плодущая чшч. 2—3 мм дл., узкая, почти трубчато-колокольчатая со сходящимися зубцами; вн. белый. (Крым, Южный берег, по скалам у берега моря) . . . . . 9. **Н. прибрежная — M. litoralis** Stev.

15. Многолетние, иногда всего двух-трехлетние виды с более толстым, если многолетние, или более тонким, если двух-трехлетние, корневищем, от которого, помимо цветоносных стеблей, отходят еще пучки (бесплодные) прикорневых листьев (розеток) или б. м. длинные бесплодные побеги. Вн. крупнее, 4—10 мм в диам. отгиба (Ряд *Silvaticae*) . . . . . 16.

+ Одно- или двулетние растения, в последнем случае перезимовывающие, или в виде прикорневой розетки, или в виде укороченных бесплодных побегов, отходящих от нижней части стебля. Вн. мелкие, отгиб их колокольчатый, 1—3 мм, у одного вида (*M. heteropoda*) 4—6 мм шир. (Ряд *Arvenses*) . . . . . 22.

16. Многолетние, с укороченным дернистым (ст. прямые, сближенные) корневищем и пучками (розетками) прикорневых листьев, обычно ксероморфно построенные, гуще серовато-опушенные, с жестковатыми более узкими вверх направленными листьями. Чшч. гуще опушенные, сероватые или шелковистые, не обламывающиеся. Вн. интенсивно (густо) голубые, крупнее. Орешки на верхушке туповатые, более ясно окаймленные; площадка прикрепления более крупная и поперек вытянутая. (В степях Европ. ч. СССР и Сибири, в горах Крыма, Кавказа и Ср. Азии). (*Silvaticae* 2. *Alpestres* (*M. alpestris* s. l.) . . . . . 17.

+ Двух-трехлетние, развалистые, с тонким несколько ползучим корневищем и отходящими от него б. м. удлиненными бесплодными побегами. Л. нежные, тонко перепончатые, продолговатые, зеленые, теневые (мезофильной структуры). Плодоножки почти горизонтальные, тонкие, длинные. Чшч. отламывающиеся, серопушистые, с большим количеством оттопыренных крючковатых волосков. Вн. менее голубые и крупные. Орешки с острой верхушкой и маленьким овальным цикатриксом. (В зап. лесах Европ. ч. СССР, далее с разрывом ареала на Урале и Алтае, а также в тайге Ср. Сибири). (*Silvaticae* 1. *Eu-Silvaticae*). (*M. silvatica* s. l.) . . . . 19.

17. Верхние стеблевые л. широкие, продолговатые, крепкие, сероватые. Плодоножки короткие, вверх направленные. Чшч. почти белые или шелковисто-войлочные, с очень малым количеством крючковатых волосков. [У нас только в субальпийском поясе Карпат и в высокогорном поясе Кавказа (здесь наряду с бесчис-

ленными гибридами с *M. suaveolens*)] . . . . . .
. . . . . 17. **H. альпийская — M. alpe stris** Schmidt s. s
+ Верхние и средние стеблевые л. ланцетные или ланцетно-линейные, вверх торчащие . . . . . 18.
18. Л. серопушисто-мохнатые. Ст. крепкие, прямостоячие, сильно опушенные. (В горах Крыма, Кавказа и Ср. Азии, в степях от Карпат до Байкала и Лены, Амур, Камчатка) . . . . . .
. . . . . 16. **H. душистая — M. suaveolens** W. et K.
+ Л. почти голые, разной ширины, часто отклоненные. Ст. слабые, часто голые, но иногда мохнатые, низкие, 5—10 см выс. Вн. мельче, чем у *M. suaveolens*. Очень полиморфный, связанный с *M. suaveolens*, переходный вид. (Евр. Аркт., Аркт. Сибирь, от Новой Земли до Камчатки, Кавказ, Алтай) . . . . . .
. . . . . 18. **H. азиатская — M. asiatica** Schischk. et Serg.
19. Трубка венчика ясно длиннее чашечки (но не столь сильно, как у среднеевропейской *M. variabilis*); стлб. после опадания венчика б. м. сильно выставляется из-за зубцов маленькой (1.5—2 мм) чашечки. Вн. 4—5 мм шир. Бесплодные побеги короткие, 2—5 см дл. [На нижнем Енисее (окр. Туруханска); в районах Ачинска и Красноярска растет форма, промежуточная между *M. pseudovariabilis* и *M. Krylovii*] . . . . . .
. . . . 15. **H. ложно-изменчивая — M. pseudovariabilis** M. Pop.
+ Трубка венчика равна чашечке или короче ее. Стлб. короткий, не видный между зубцами чашечки или во всяком случае из-за них не выходящий . . . . . 20.
20. Бесплодные побеги очень длинные (высокие) 15—20 см выс. Л. продолговатые и верхние коротко заостренные. [В черневой тайге Алтая, Кузнецкого Алатау и Саян, Ср. Урал (р-н Златоуста)] . .
. . . . . 13. **H. Крылова — M. Krylovii** Serg.
+ Бесплодные побеги короткие, 2—5 см дл. . . . . 21.
21. Верхние л. коротко заостренные, почти как у предыдущей (запад Европ. ч. СССР до Московской обл., Киров) . . . . . .
. . . . . 12. **H. лесная — M. silvatica** Hoffm. s. s.
+ Верхние л. длинно заостренные, поэтому как бы клиновидные спереди, в остальном, как предыдущая (Южн. Сахалин) . . . .
. . . . . 14. **H. сахалинская — M. sachalinensis** M. Pop.
22. Плодоножки прижато и коротко волосистые, более длинные, обычно равные чашечке или длиннее ее, реже более короткие, наичаще горизонтально отклоненные . . . . . 23.
+ Плодоножки короткие, в несколько раз короче узкой чашечки, оттопыренно пушистые (волосистые); завитки начинаются в верхних листьях, т. е. первые цв. кистей с прицветниками, или же короткие, плодоножки прижато пушистые, а кисти начинаются выше листьев (л. широкие) . . . . . 26.

23. Кисти начинаются невысоко, над верхним листом стебля или прямо в его пазухе (первый цв. кисти). Плодоножки более длинные, по крайней мере нижняя (в пазухе листа) или несколько нижних длиннее чашечки. Кисти более густые. Чшч. коротко колокольчатые, открытые . . . . . 24.

+ Кисти очень рыхлые и длинные, нередко длиннее листоносной части стебля или равные ей, начинающиеся значительно (заметно) выше верхнего стеблевого листа. Плодоножки равны чашечкам или до двух раз их короче. Чшч. более длинные и узкие, чем у предыдущей . . . . . 25.

24. Вн. крупнее, чем у всех прочих *Arvenses*, отгиб его 4—6 мм в диам. Нижняя плодоножка кисти находится в пазухе верхнего листа и длиннее чашечки, обычно дуговидно вниз отогнутая, выше расположенные (безлистные) равны чашечке или короче ее. Кисти довольно рыхлые. Л. продолговатые, негусто мохнатые. Ст. 10—20 см выс., тонкий. (Закавказье) . . . . . 20. **Н. разноножковая — M. heteropoda** Trautv.

+ Все плодоножки расположены выше верхнего листа, т. е. все они без прицветников, и обычно все длиннее чашечки в $1^1/_2$—3 раза. Вн. мелкий, голубой. Кисти довольно густые. Л. более узкие, ланцетно-лопатчатые, верхние ланцетные, пушисто-мохнатые. Ст. выше (10—40 см выс.) и мощнее, чем у предыдущей. Л. на стебле многочисленные, частые. Кисти всегда короче листоносной части стебля. Имеет двулетние, более мощные формы с несколько более крупными (3—4 мм в диам.) отгибами венчика. (Обычный сорняк в Европ. ч. СССР, в Зап. и Ср. Сибири, на Кавказе, нет его в Ср. Азии) . . . . . 19. **Н. полевая — M. arvensis** Hill.

25. Трубка венчика, как у предыдущих, приблизительно равна чашечке. Вн. мелкий, голубой. Р. очень тонкое, изящное. Плодоножки нитевидные, от почти равных чашечке до вдвое более коротких, чем она. Кисти рыхлые, длинные, начинающиеся высоко, в 2—3 (5) см, над верхним листом стебля и на самой верхушке не загнуты серпом (скорпионовидно). Л. короткие, продолговатые или ланцетные, туповатые; их вообще на стебле мало (3—5). [Обычное в Ср. Европе растение. У нас — Закарпатская обл., Прибалтика (о-ва Эзель и Даго); обычна в Крыму. На Кавказе только в Дагестане] . . . . . 22. **Н. холмовая — M. collina** Hoffm.

+ Трубка венчика заметно длиннее (до $1^1/_2$ раз) чашечки. Вн. сперва желтый, потом розовый и, наконец, голубой. Плодоножки в 2—3 раза короче чашечек, которые крупнее (4—5 мм), чем у предыдущего вида. Кисти несколько менее высоко подняты над верхним листом стебля, такие же длинные, на верхушке (где цветки) явно скорпионовидно изогнутые. Л. ланцетные, до линейных, более длинные. (Очень редко, только на самом западе Европ. ч. СССР:

прибалтийские республики, Киевщина; на Кавказе у Ахали Афони, занесенное) . . . . . 25. **H. разноцветная — M. versicolor** Smith.

26. Плодоножки короткие, прижато пушистые, горизонтально или вниз крючком отогнутые, в 2—3 раза короче маленьких открытых чашечек. Кисти очень тонкие и рыхлые, короче листоносной части стебля. Р. мощное, как *M. arvensis*, 30—50 см выс. Л. широкие и большие, нижние лопатчато-продолговато-ланцетные, до 8 см дл. и 2 см шир., верхние продолговатые, острые, более короткие, все нежные, теневые. Ст. часто внизу имеют бесплодные боковые ветви (побеги) и р., видимо, перезимовывающее, двулетнее. Вн. голубые, мелкие. (Только в Аджарской Колхиде, в Абхазии дает переходы к *M. arvensis*) . . . . . 21. **H. лазистанская — M. lazica** M. Pop.

+ Короткие (в несколько раз более короткие, чем чшч.) плодоножки отстояще пушистые. Р. мелкие, 5—15 см выс., с небольшими продолговато-линейными листьями и узкой чашечкой несколько грушевидно-трубчатой формы. Цв. очень мелкие: отгиб венчика 1—1.5 мм в диам. . . . . 27.

27. Плодоножки толстоватые, 0.5—1 мм дл., б. м. отклоненные от оси, не торчащие вверх. Р. обычно как бы многостебельное, с довольно густым сероватым отстоящим пушком. [Обычно в Европ. ч. СССР, кроме севера (за 60° с. ш.), в Крыму, на Кавказе, в Ср. Азии; редко в Зап. Сибири и отсутствует далее к востоку] . . . . . 23. **H. мелкоцветковая — M. micrantha** Pall.

+ Плодоножки 1—1.5 мм дл., вниз отогнутые и более тонкие. Основание повислой и почти прижатой к оси чашечки более вытянуто, грушевидно-булавовидное. Р. скально-теневое, более нежное. Кисти тонкие, часто извилисто удлиненные. (Ср. Азия) . . . . . 24. **H. отогнутая — M. refracta** Boiss.

Подрод 1. **STROPHIOSTOMA** (Turcz.) M. Pop. — Род *Strophiostoma* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 258; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2275. — Sect. *Strophiostoma* DC. Prodr. X (1846) 112; Boiss. Fl. or. IV, 234, 241; Gürke in Pflanzenf. IV, 3, 119. — Плодоножки длинные, отклоненные, под чашечкой утолщенные. Орешки на площадке прикрепления (цикатриксе) несут клиновидный белый придаток — карункулу, направленный вниз (он происходит из ткани утолщения плодоножки под чашечкой). Нежные лесные, многолетние и однолетние виды, с нежными теневыми листьями и длинными поникшими плодоножками. Чшч. до $^2/_3$ надрезанная, с острыми долями, открытая, покрытая полуприжатыми, главным образом прямыми, у основания чашечки иногда несколько крючковатыми волосками. Плодоножки в 2—4 раза длиннее чашечки.

1. **M. amoena** (Rupr.) Boiss. Fl. or. IV (1879) 241; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 345; Гроссг. Фл. Кавк. III, 235; Колак. Фл. Абх. IV, 26. — *Strophiostoma amoenum* Rupr. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. XIV (1856) 229. — **Exs.:** ГРФ, n° 828. — **Н. приятная.**

2, точнее перенирующее, иногда ⊙ цветущее. Крщ. часто имеется, и тогда ползучее шнуровидное, иногда же его нет; от шейки корня или от корневища, если оно ползучее, отходят обычно несколько цветущих стеблей и некоторое число более коротких бесплодных побегов; цветоносные ст. прямые или в основании дуговидно восходящие, довольно толстые и крепкие, (15) 20—30 (50) см выс., ребристые и негусто отстояще мохнато-волосистые, в соцветии прижато волосистые, б. м., особенно вверху, ветвистые; л. нежные, тонко перепончатые, теневые, на бесплодных побегах обычно лопатчато-продолговатые или обратнояйцевидно-продолговатые, тупые или туповатые, заметно суженные в черешок, в среднем не превышающий пластинку по длине; нижние стеблевые л. продолговато- или ланцетно-лопатчатые, верхние сидячие, продолговатые или продолговато-ланцетные, обычно острые; опушение листьев бедное, из отстоящих негустых волосков; размеры листьев изменчивы: прикорневые 3—10 см дл., до 1.5—3 см шир., стеблевые 2—4 см дл., 1—1.5 см шир.; иногда встречаются, видимо, выросшие на светлых солнечных местах особи с более узкими продолговато-ланцетными или даже ланцетными более мелкими листьями. Кисти безлистные, рыхлые, длинные, по две-несколько на концах стеблей, достигают они 10—15 см дл., с количеством цветков до 10—15; цвн. тонкие, почти горизонтально отклоненные, около 1 см дл., при плодах удлиняющиеся до 1.5—2 см и тогда превосходят чашечку в 2—3 раза; чшч. сероватая от прижатых или полуприжатых прямых волосков (крючковатые отсутствуют) в цвету около 2 мм дл., при плодах достигает 5—6 мм дл., доли ее ланцетные, острые; вн. небесно-голубой, с короткой трубочкой, в полтора раза превышающей чашечку, и с плоским широким отгибом шириной 6—10 мм (в среднем 8 мм), лопасти его овальные, тупые; сводики беловатые, широкие, ворсинчатые, образуют коронку в зеве; орешки черные, трехгранно-продолговатые, 1.5 мм выс.; карункула около 0.5 мм дл. VI—VII.

В горных лесах среднего пояса, главным образом в западной половине Главного Кавказского хребта, также в западной половине Малого Кавказа. — **Кавказ:** Зап. Предкавк., Зап., Вост. и Южн. Закавк. Эндем? (Малая Азия: Лазистан?). Описан по культурным экземплярам, выращенным в СПб. бот. саду из семян, полученных из Никитского бот. сада под названием *Myosotis montana caucasica*. Но при этом Рупрехт указывает обитание вида более точно: „Iberia, Imeretia", и в гербарии имеются подписанные им экземпляры с Кавказа, однако, более поздние, чем год описания (1856). Поэтому правильнее указать, что тип отсутствует (культурное р.), а в качестве лектотипа

можно взять образец Рупрехта [с его подписью: *Strophiostoma amoenum* (inodorum); между Квишетами и Кайшауром, цв. 10 V 1861].

Прим. Этот вид можно считать предком однолетних видов той же секции. Он очень близок к ним, особенно к *M. propinqua* Fisch. et Mey., отличаясь в первую очередь многолетностью. Чаще всего он имеет ползучее ветвистое шнуровидное крщ., но иногда оно столь укорочено, что почти незаметно. Цвести могут и однолетние р., как на то указал и сам Рупрехт (l. c.). Во всяком случае р. живет и при многолетнем корневище небольшое число лет. Другим отличием от многолетних видов является отсутствие крючковатых и изогнутых волосков при основании чашечки и, наконец, последним — более крупный отгиб венчика. Вероятно, однако, найдутся формы, переходные от *M. amoena* к типу однолетней *M. propinqua*.

2. **M. propinqua** Fisch. et Mey. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XII (1839) 163, nomen; Ldb. Fl. Ross. III, 148; Boiss. Fl. or. IV, 241, p. p. — *Strophiostroma sparsiflorum* var. *Turczaninoviana* Trautv. в Тр. Бот. Сада, VII (1881) 488. — *M. sparsiflora* ssp. *propinqua* Kusn. Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 351; var. *Turczaninoviana* Trautv. l. c. 352. — *Strophiostoma propinquum* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 259; Rupr. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. XIV, 230. — *S. sparsiflorum* var. *propinquum* Kryl. Фл. Зап. Сиб. IX, (1937) 2276. — **Н. родственная.**

⊙, 2. Ст. 10—30 см выс., слабый, от основания ветвистый, б. м. негусто отстояще мохнато-волосистый, но часто оголяющийся; при основании его имеются розетки прикорневых листьев или даже бесплодные побеги; л. нежные, перепончатые, теневые, крупные и нежные, очень похожие на л. предыдущего вида: прикорневые или бесплодных побегов лопатчато-продолговатые, тупые, суженные в черешок, равный по длине пластинке, имеющие 4—6 см дл., стеблевые сидячие, продолговатые, 3—5 см дл., 1.5—2 см шир., тупые или острые, редко (у световых растений) уменьшенные, 1—2 см дл., очень негусто отстояще волосистые. Кисти безлистные, рыхлые, до 10 см дл.; плодоножки в $1^1/_2$—2 раза длиннее чашечки, горизонтально поникающие, полуприжато пушистые, 3—10 мм дл.; чшч. в цвету 2 мм дл., при плодах до 3—6 мм дл., оттопыренно волосистая от изогнутых, а у основания чшч. крючковидных волосков; вн. светлоголубой, трубка его почти равна чашечке, отгиб плоский, 4—6 мм дл. в диам.; орешки (коричневые) 1.2 мм дл., карункула их меньше 0.5 мм дл. IV—V.

В лесах. — **Кавказ:** Тал. **Общ. распр.:** сев. Иран (Гилян, Астрабад). Описан из Астрабада. Тип в Ленинграде.

Прим. Это и есть настоящая *M. propinqua* Fisch. et Mey., которая была описана из Астрабада (Карелин). Не случайно Турчанинов (l. c.) писал „floribus duplo majoribus a praecedente statim dignoscitur". Но позднейшие авторы (Ледебур, Буассье, Траутфеттер, Кузнецов,

Гроссгейм) стали принимать за тип *M. propinqua* форму с мелкими цветками, не бо́льшими, чем у *M. sparsiflora*. Буассье так и пишет: „Valde affinis praecedenti (*M. sparsiflorae*), flores et corollae erronee majores dicti" и ссылается на виденные им экземпляры Баланзы и Бузе, а также Карелина. Действительно поздние, плодущие образцы последнего из Астрабада (тип *M. propinqua*) не имеют крупного венчика, но можно не сомневаться, что он был у них именно крупный; даже последние, на верхушке кисти сохранившиеся цв. имеют более крупный вн., чем *M. sparsiflora*, и я видел также крупноцветные экземпляры в цвету из той же Астрабадской провинции (Sintenis, Iter transcaspico-persicum, 1900—1901, n° 1506) из Бендер-Гяза. Траутфеттер, поверив Ледебуру и Буассье, описал типичную форму *M. propinqua*, когда она ему была доставлена из Ленкорани, как особую разновидность var. *Turczaninowiana* Trautv., хотя описывать ему нужно было бы, наоборот, ту, которую он признавал за тип, именно у него имевшуюся из Коджор.

3. **M. pseudopropinqua** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 305. — *M. propinqua* Boiss. Fl. or. IV, 241, p. p. non. Fisch. et Mey. — *Strophiostoma sparsiflorum* var. *propinqua* Trautv. в Тр. Бот. Сада, VII (1881) 488; ssp. *propinqua* Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 351 (excl. var. *Turczaninowiana* Trautv.). — **Н. ложнородственная.**

☉, 2. Очень похожа на предыдущую, не более как ее раса. Л. обычно менее мезофильные, продолговато-ланцетные и острые или островатые. Вн. мелкие, с отгибом вогнутым, всего 2—3 мм в диам. IV—V.

В лесах и кустарниках. — **Кавказ:** Вост. Закавк. (Шемаха, Тертер, Кировабад, Коджоры), Южн. Закавк. (Ереван). **Общ. распр.:** Иран. (сев.-зап., Иезд), Балк.-Малоаз. (Малая Азия: часто). Описан из Нахичеванской АССР (Шахбузский р-н, между с. с. Кахяны и Биченахом). Тип в Ленинграде.

4. **M. sparsiflora** Mikan ex Pohl in Hoppe, Neues Bot. Taschenbuch, Jahr 1807, 74 et 123; Ldb. Fl. Ross. III, 148; Boiss. Fl. or. IV, 241; Шмальг. Фл. II, 235; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 348; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2175. — *Strophiostoma sparsiflorum* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 258; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2275. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 1324 (123), f. III; Hegi, l. c. f. 3131. — **Exs.:** ГРФ, n° 729; Fl. exs. Austro-Hung. n° 165; Fl. pol. exs. n° 369. — **Н. редкоцветковая.**

☉. Ст. обычно один, толстоватый, сочный, гранистый, прямостоячий или несколько лежачий, чаще от основания, а в слабых экземплярах только вверху ветвистый, почти голый, с очень редкими отстоя-

щими волосками, но вверху полуприжато и негусто пушистый; розеток при корне нет; нижние стеблевые л. лопатчато продолговато-ланцетные или ланцетные, туповатые или островатые, верхние сидячие продолговато-ланцетные, наичаще острые, все л. нежные, перепончатые, теневые, 2—4 см дл., 1—1.5 см шир., очень негусто отстояще волосистые, зеленые. Кисти слабо обособлены, малоцветковые, очень рыхлые, с 3—5(7) цветками, многочисленные, если ст. со многими ветвями, или в числе нескольких, если ст. маловетвист; почти все цв. ветвей расположены в пазухах прицветных листьев, которые почти не отличимы от верхних стеблевых листьев, только более мелкие; лишь самые верхние 1—2 цветка без прицветных листьев, нижние же цв. расположены очень низко, в развилках стебля; цвн., особенно при плодах (плодоножки) тонкие, длинные, нижние до 2 см дл., дуговидно поникающие или горизонтальные, коротко прижато пушистые. Цв. мелкие; чшч. в цвету 1—1.5 мм дл., при плодах достигает 5—6 мм и тогда открытая, с линейно-ланцетными острыми долями и покрытая редкими полуоттопыренными, а при основании чашечки короткими крючковидными отстоящими волосками; вн. бледный, бледноголубой или почти белый, очень мелкий, едва превышающий чашечку, с отгибом 2—3 мм в поперечнике, вогнутым (коротко колокольчатым); орешки более широкие, со спинки яйцевидные, но плосковатые, 2 мм выс., коричневатые; карункула короче, чем у предыдущего. V—VI.

В лесах несколько сырых и светлых, часто засоренных, в кустарниках, у ручьев в тени. — **Европ. ч.:** почти все р-ны, кроме Арктики; **Зап. Сибирь:** редко (Тюмень, Енисейск — в саду); **Кавказ:** Предкавк. и Зап. Закавк. (очень обычна); **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Тянь-Шан. (вост. ч., прибл. до Алма-Ата и Ош). **Общ. распр.:** Ср. Евр., Балк.-Малоаз. Описан из Чехословакии.

Прим. Этот широко распространенный европейский вид, ранее всех из подрода ставший известным и хорошо изученный, может считаться филогенетически позднейшим, наиболее редуцированным потомком многолетних видов подрода *Strophiostoma*. Филогенетический ряд *M. amoena — M. propinqua — M. pseudopropinqua — M. sparsiflora* является настолько полным, что не вызывает сомнения. Однако этим мы не хотим собственно сказать, что *M. sparsiflora* развилась на Кавказе, является кавказогенным видом, хотя такое предположение и возможно; однако, может быть, в горах Европы еще недавно, до плейстоцена, существовал вид, аналогичный и близкий к *M. amoena*, т. е. многолетний и крупноцветковый, от которого и произошла однолетняя *M. sparsiflora*. На Кавказе оба близких вида *M. pseudopropinqua* и *M. sparsiflora* обильно встречаются. В гербарии часто трудно их разграничить. Кажется, что *M. pseudopropinqua* имеет более темный, голубой венчик и в природе должна быть хорошо отличима. *M. sparsiflora* встречается главным образом по северному склону Главного хребта

и затем в Колхидском р-не. В Дагестане, мне кажется, имеются оба вида, также и на Кубани. В остальных, более сухих субтропических частях Кавказа преобладает *M. pseudopropinqua*. Имеются ли переходные формы между *M. pseudopropinqua* и *M. sparsiflora*, это могут выяснить только наблюдения в природе.

Подрод 2. **EUMYOSOTIS** DC. — Sect. *Eumyosotis* DC. Prodr. X (1846) 105; Boiss. Fl. or. IV, 234; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 353; Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3, 119. — Плодоножки, обычно менее длинные, на верхушке под чашечкой не утолщенные. Площадка прикрепления (цикатрикс) орешков не несет мясистого придатка — карункулы. Р. обычно открытых солнечных, редко лесных обитаний, более узколистные и жестколистные, многолетние и однолетние, все криофильные.

Ряд 1. *Palustres* M. Pop. — Волоски на чашечке прямые, прижатые, не оттопыренные и не крючковатые. Чшч. надрезана на $^1/_2$—$^1/_3$ своей длины. Многолетние и однолетние виды.

A. Perennes

Многолетники. Чшч. не более чем до половины надрезанная на короткие зубцы.

5. **M. palustris** Lam. Fl. Fr. II (1778) 283; With. Arr. Brit. pl. ed. 2, 225, pro *Scorpioides palustris;* Ldb. Fl. Ross. III, 143; Boiss. Fl. or. IV, 234; Шмальг. Фл. II, 234; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2267. — *M. scorpioides* β. *palustris* L. Sp. pl. (1753) 131. — *M. scorpioides* L. ex Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2161 *(scorpioides)*, 2163 (ssp. *palustris*); Гроссг. Фл. Кавк. III, 266. — **Ic.:** Hegi, l. c. tab. 221, f. 4; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 1320, f. I, III. — **Exs.:** Fl. pol. exs. n° 653. — **Н. болотная.**

2. Крщ. ползучее, дающее короткие подземные побеги; ст. обычно одиночные из верхушки корневища, прямостоячие или восходящие и тогда в лежачей части укореняющиеся, довольно толстые и высокие, в среднем около 40—50 см выс., реже низкие, 20—30 или до 60—70 см выс., в нижней части мелко мохнато-волосистые, реже голые, в верхней части немного прижато пушистые, обычно простые, реже мало и главным образом вверху ветвистые; л. ланцетные до продолговато-ланцетных или линейно-ланцетных, довольно крупные, 3—8 см дл., 5—20 мм шир., нежные, зеленые, перепончатые, нижние (и бесплодных побегов, если они есть) постепенно суженные к основанию, несколько лопатчатые, туповатые, верхние сидячие, более мелкие, острые, негусто усаженные прижатыми щетиночками на бугорках или голые. Кисти одиночные или парные на концах стеблей (и немногих ветвей), рыхлые, сперва довольно короткие, позднее удлиняющиеся, мало-

цветковые, безлистные, т. е. вполне обособленные; цв. крупные, наиболее крупные в роде, нежноголубые; цвн. длинные (3) 5—10 мм дл., при плодах горизонтально или даже дуговидно вниз отклоненные, прижато негусто и мелко щетинистые и довольно крепкие; чшч. в цвету около 2—3 мм дл., негусто и вполне прижато мелко щетинистая, при плодах достигающая 5—6 мм дл., колокольчатая, всего только на одну треть надрезанная на широкие треугольные зубцы; вн. бледноголубой, отгиб его 8—12 мм в диам., плоский, с яйцевидно округлыми лопастями; трубка короткая, равная чашечке; сводики в зеве белые или желтые, широкие, сосочковатые, образующие коронку, замыкающую вход в трубку; стлб., как правило, длинный, непосредственно после опадания венчика выставляющийся из чашечки; орешки продолговатые, трехгранные, черные, 1.5—2.5 мм выс. V—VII.

В лесной полосе, по ручьям, берегам других водоемов, в канавах. — **Европ. ч.:** главным образом на западе до Кольского п-ва и на юг до Херсона, на юго-восток доходит до Дона и Средней Волги (Хвалынск, Вольск); **Кавказ:** Предкавк., Зап. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Енис., Лен.-Кол. (на восток до Лены), Даур. **Общ. распр.:** Сканд., Ср. Евр., Балк.-Малоаз., Монг., Сев. Ам. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. P. довольно полиморфное, у которого различали много рас, называя их то видами, то разновидностями. Мне кажется, что почти все они произошли (или в настоящее время образуются) за счет скрещиваний с *M. caespitosa*. Обзор ряда этих рас с попыткой детального анализа признаков сделала Н. М. Павлова [Журн. Русск. бот. общ. 14 (1930) 425—452]. Чистые описательные систематики без конца путали эти расы, особенно у нас, в Восточной Европе. Отмечу наиболее выдающиеся из этих рас.

Обычно типичную (с формальной точки зрения) называют var. *memor* Kittel [Fl. Deutschl. ed. II, I (1844) 421. — var. *vulgaris* DC. Prodr. X (1846) 105 — var. *genuina* Gren. et Godr. Fl. Fr. II (1850) 528]. — Опушение нижней половины стебля отстояще мохнатое; также и на нижних листьях волоски отстоящие. Цв. крупные. Чшч. негусто покрыта щетинками. Стлб. выдается из трубки чашечки, между ее зубцами (не всегда).

Сюда, мне кажется, близка *M. lithuanica* Bess. in herb. [*M. palustris* var. *lithuanica* (Bess.) Schmalh. Фл. II, 234. — *M. scorpioides micrantha* Opiz], опушение чашечек менее густое (Pl. Finl. exs. n° 2056).

Павлова ее вовсе не описала, а Станков [Опред. (1949) 769] дает ей неверные признаки: длинно выставляющийся из зубцов чашечки стлб. Судя по аутентикам, *M. lithuanica* отличается густым белым прижатым опушением мелких (3 мм) чашечек. Ст. не высокие, 25—30 см выс. Л. довольно узкие, узколанцетные, островатые, на обеих сторонах вверх прижато волосистые. Плодоножки 3—5 мм дл., горизон-

тальные. Зубцы чашечки короткие. Вн. мелкий, всего 3—4 мм в диам. Стлб. короткий, спрятанный в чашечке (in pratis humidis Herb. W. Besser).

По мелким цветкам и короткому столбику походит на *M. caespitosa*, но ст. мохнатые, зубцы чашечки короткие ($^1/_3$) и листья по форме, как у *M. palustris;* густое же опушение чашечки своеобразно.

Var. *strigulosa* Mert. et Koch [in Röhl. Deutsch. Fl. II (1826) 41; Шмальг. Фл. II, 234; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 354. — *M. strigulosa* Rchb. in Sturm Deutsch. Fl. 42 (1822). — *M. caespitosa* var. *strigulosa* Boenn. Prodr. (1832) 55. — **Exs.:** ГРФ, n° 1485; Fl. exs. Austro-Hung. exs. n° 1404; Hayek, Fl. Stir. exs. n° 1028 (и 242 хуже)]. — Ст. голый или почти голый, с рассеянными прижатыми щетинками. Л. зеленые, продолговато-ланцетные и ланцетные, покрыты очень рассеянно вверх прижатыми щетинками. Кисти многоцветковые, рыхлые. Чшч. мелкие, 3—4 мм дл., негусто прижато щетинистые, зубцы короткие. Вн. средне крупный, 5—7 мм в диам. Стлб. короткий.

Очень сильно напоминает *M. caespitosa*, но вн. крупный. Сюда относится и *M. laxiflora* Rchb. [in Sturm. Deutsch. Fl. 42 (1822); Павлова, цит. соч.; Крыл. цит. соч. 2268]. Опушение на ветвях отстоящее (редко, напр. Отрадное на Неве, пл. 5 VII 1918, Литвинов); стлб., по Павловой, длинный.

Var. *nemorosa* Schmalh. Фл. II (1897) 234. — *M. nemorosa* Bess. Enum. pl. Volh. (1822) 52; Ldb. Fl. Ross. III, 143; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2268. — **Exs.**: ГРФ, n° 1487. — Очень похожа на *M. strigulosa*. Ст. голый или с одиночными прижатыми щетинками, тонкий. Л. ланцетные, вверх направленные или отклоненные. Чшч. мелкие, довольно густо и бело прижато-щетинистые; вн. 5—7 мм шир.; стлб. короткий. От *M. strigulosa* отличается только более узкими листьями и тем (по Литвинову), что волоски на нижней поверхности нижних листьев направлены книзу. Павлова считает этот признак изменчивым и не отличает *M. nemorosa* от *M. strigulosa*. Описан из лесов Волыни. Тип в Ленинграде и Киеве.

Изданное в „Герб. Русск. Фл." (n° 1487) растение под названием *M. nemorosa* Bess. скорее всего представляет одну из форм *M. caespitosa:* вн. мелкие, но л. острые.

Распространена главным образом в Сибири, где типичная форма (var. *memor*) отсутствует.

Var. *retrohirsuta* Litv. [в Тр. Бот. Муз. Акад. III (1907) 17; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2268]. — Нижние л. с нижней стороны покрыты вниз обращенными волосками. От *M. nemorosa* отличается по большей части одиночными стеблями, узкими листьями и более короткими цветоножками. Сибирь.

Недавно описанные *M. praecox* Hülph. и *M. serotina* Hülph. [Svensk Bot. Tidskrif. 21 (1927) 63—72] представляют лишь пышные формы *M. palustris*. Ст. у них почти голые; л. крупные. Цв. большие.

Var. *scabra* Mart. [Prodr. Fl. Mosq. (1817) 9, 32 (по Павловой)]. — На стебле и листьях прижатые щетинки. — Области: Горьк., Новгород., Воронеж., Костром., Ленингр.; К.-Ф. ССР.

Var. *pusilla* Meinsh. Fl. Ingr. (1878) 239, по Павловой. — Ст. 6—12 см выс.; цв. вдвое более мелкие.

6. **M. caespitosa** Schultz, Fl. Stargard. Suppl. I (1818) 11; Ldb. Fl. Ross. III, 144; Boiss. Fl. or. IV, 235; Шмальг. Фл. II, 234; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 357; Гроссг. Фл. Кавк. III, 266; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2269; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. кр. II, 887. — *M. scorpioides* ssp. *caespitosa* (K. F. Schultz) Hermann ex Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2164. — *M. lingulata* Lehm. Asperif. II (1818) 110. — *M. uliginosa* Schrad. in Mert. et Koch, Deutsch. Fl. II (1826) 42 et ex DC. Prodr. X (1846) 105, nomen. — **Ic.:** Sm. Engl. bot. tab. 2661; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 1321, f. 1. — **Exs.:** ГРФ, n° 1486; Fl. Finl. exs. n° 874. — **Н. дернистая.**

2. Крщ. обычно укороченное, но иногда коротко ползучее, без подземных побегов; ст. обычно одиночный от верхушки корневища, обычно от самого основания длинно ветвистый, так что р. часто кажется многостебельным, тонкий, почти голый, покрытый немногими прижатыми щетинками, никогда не оттопыренно волосатый, 20—50(60) см выс.; л. 1—3(4) см дл., 0.5—1 см шир., продолговато-ланцетные или ланцетные, туповатые, нижние несколько лопатчатые и тупые, верхние сидячие и островатые, тонкие, нежные, зеленые, покрытые очень редкими прижатыми щетинками. Кисти обычно многочисленные, рыхлые, при плодах длинные, достигающие 20 см дл., тонкие, безлистные, довольно многоцветковые; плодоножки более тонкие и длинные, чем у *M. palustris*, до 1—1.5 см. дл., горизонтально отклоненные, покрытые немногочисленными прижатыми щетинками; чшч. в цвету около 2 мм дл., при плодах достигает 3—4(5) мм дл., колокольчатая, негусто покрытая вполне прижатыми щетинками, почти до половины надрезанная на треугольно-ланцетные островатые зубцы; вн. голубой, небольшой, отгиб его 4—6 мм в диам., с яйцевидно-округлыми лопастями, трубка равна чашечке; стлб. короткие, так что рлц. совсем не выставляется из чашечки, когда вн. опадает; орешки плоско трехгранные, со спинки широко яйцевидные, 1—1.5 мм выс., коричневые (или у южной формы *f. australis* M. Pop. — черные). IV—VI.

По болотам, у ручьев, вообще по сырым местам, берегам водоемов во всех районах СССР, кроме Арктики. **Общ. распр.:** Средиз., Ср. Евр., Иран., Балк.-Малоаз., Инд.-Гим., Китай, Япония,? Сев. Ам. Описан из Германии (Штуттгарт).

Прим. Вид этот обладает очень широким распространением, гораздо большим, чем *M. palustris*. Естественно, что на таком большом ареале он образует некоторые географические расы, однако менее

ясные, чем у *M. palustris*. Изучение этих рас еще не производилось (ср.: Hegi, l. c. 2165). Предварительно мне казалось бы возможным выделить южную расу, распространенную в сухой субтропической области древнего Средиземноморья, в частности у нас в пустынных и полупустынных частях Средней Азии. Она более мощная и более голая, чем среднеевропейская (var. *australis* M. Pop.); она часто дает однолетние формы, приближающиеся к *M. baltica* Samuels.

Кроме того, выделяют ленкоранскую (гирканскую) var. *macrocalyx* Fisch. et Mey. [Ind. Sem. Hort. Petrop. (1845) 40; Ldb. Fl. Ross. III, 144; Boiss. Fl. or. IV, 235; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 359.] — Плодущие чшч. до 5—7 мм дл., как бы вздутые. — **Кавказ:** Вост. Закавк.

Var. *nanella* Kusn. (цит. соч.) — Низкое р., всего 3—4 мм выс., с простым стеблем. Вероятно, это — однолетняя форма южной разновидности. — **Кавказ:** Южн. Закавк. (Армения). **Общ. распр.:** Малая Азия.

Своеобразная форма (var. *jenissejensis* M. Pop.) была собрана в б. Енисейском уезде И. В. Кузнецовым. В долине Енисея у д. Лукьяновой, цв., пл., 24 VI 1914, n° 4625 и 4617, а также в лесу у ст. Холмогорово, пл., n° 4289, эксп. в б. Туруханский край. — Ст. тонкий, стройный, 20—30 см выс. Л. нежные, ланцетно-лопатчатые, верхние островатые. Кисти редкие, рыхлые. Плодоножки горизонтальные, нитевидные, длиннее чашечки. Чшч. широко колокольчатая, плодущая совсем звездчато-раскрытая, почти до основания разделенная на ланцетные острые доли, негусто коротко прижато щетинковатые, 4—5 мм дл. Такого глубокого рассечения чашечки обычно не наблюдается у *M. caespitosa*.

B. Annuae

Однолетники. Чшч. рассечена не более чем до половины, покрыта немногочисленными, совершенно прижатыми короткими щетинками.

7. **M. baltica** Samuels. ex Lindem. Sv. fanerogamfl. (1926) 458 et in Mem. pro Fauna et Flora Fennica, 10 (1934) 94. — *M. laxa* vix Lehm. Asperif. II (1818) n° 56. — *M. caespitosa* ssp. *laxa* (Lehm.) Hegi, Ill. Fl. V, 3 (1927) 2165. — **Exs.:** Fl. Finl. exs. n° 875. — **Н. балтийская.**

☉. Повидимому, просто однолетняя форма *M. caespitosa* Schultz; ст. тонкий, обычно простой или вверху немного ветвистый, 7—20 см выс., прямой, почти голый, несущий немногочисленные короткие прижатые щетинки; л. от продолговатых до ланцетных, нижние слегка лопатчатые, верхние сидячие, островатые, зеленые, покрытые небольшим количеством прижатых щетинок. Кисти немногоцветковые, рыхлые, безлистные; плодоножки длинные, горизонтальные или поникающие, прижато щетинистые, в 1—2(3) раза длиннее чашечек; чшч. в плодах

4—6 мм дл., колокольчатые, покрытые редкими вполне прижатыми щетинками, не более чем до половины надрезанные на треугольно-ланцетные зубцы; вн. мелкие, отгиб 2—3 мм шир. или 3.5—4 мм шир. (var. *caespitosiflora* Eckl.), не плоский; трубка равна чашечке; стлб. короткий; орешки 1.5 мм выс. V—VI.

Повидимому, на солонцеватых местах у моря или в полупустыне. — **Европ. ч.:** Прибалт. (на берегах Балтийского моря). Такая же аналогичная раса в **Зап. Сибири:** Алт. и в северных частях **Ср. Азии:** Прибалх., Арало-Касп. **Общ.-распр.:** местами в ареале *M. caespitosa*. Тип в Швеции.

8. **M. sicula** Guss. Syn. Fl. Sic. I (1842) 214; DC. Prodr. X, 106; Boiss. Fl. or. IV, 235; Rouy, Fl. Fr. X, 322. — **Exs.:** Fl. Ital. exs. n° 628. — **Н. сицилийская.**

☉. Считается однолетней, но, кажется, иногда переннирует; ст. 5—15 см выс., от основания или с середины растопыренно ветвистый, голый; л. ланцетно-лопатчатые, небольшие и узкие, снизу голые, сверху покрыты немногими короткими вполне прижатыми волосками, тупые. Кисти многоцветковые, но короткие, 3—8 см дл., со сближенными цветками, односторонние; плодоножки короче чашечек или равные им, горизонтальные, прижато щетинистые; чшч. при плодах 3—4 мм дл., узко колокольчатые, почти трубчатые, немного прижато щетинистые, зубцы их равны трубке чашечки или короче ее; цв. мелкие; вн. с отгибом в 2—3 мм в поперечнике; орешки менее 1 мм дл. V—VI.

По сырым местам. — Возможно произрастание в Зап. Закавк. и в Талыше, а также по Араксу. **Общ. распр.:** Средиз., Балк.-Малоаз. (до Лазистана). Описан из Сицилии. Тип в Палермо?

Прим. Хотя достоверно этот вид у нас не обнаружен, но то, что было описано как *M. caespitosa* var. *macrocalyx* Fisch. et Mey. [Ind III Sem. Hort. Petrop. (1845) 40; Кузн. цит. соч., 359], очень близко стоит к *M. sicula* Guss. и отличается только более длинными плодущими чашечками до 6—7 мм дл., однако не на всех экземплярах, причем эти р. выращены в Ленинграде.

Ряд 2. *Litorales* M. Pop. — Однолетники (постоянные). Чшч. рассечена глубже чем до половины, довольно густо опушенная прямыми, но не вполне прижатыми длинными волосками, с ланцетными зубцами. Орешки около 1 мм дл.

9. **M. litoralis** Stev. in Fisch. Cat. Hort. Gorenk. (1812) 27, nom. nud.; M. B. Fl. taur.-cauc. III, 118; Ldb. Fl. Ross. III, 144; DC. Prodr. X, 107; Boiss. Fl. or. IV, 236; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 359. — **Н. прибрежная.**

Объяснение к табл. XVI

1. *Myosotis lazica* M. Pop. — 2. *M. pseudovariabilis* M. Pop.


1
2

⊙. Ст. (3)5—10 см выс., крепкий, полуотстояще волосистый, от основания или вверху ветвистый, ветви (по существу кисти) иногда растопыренные; л. лопатчато-ланцетные или продолговатые, 1—3(4) см дл., до 1 см шир., немногочисленные, часто (у карликовых особей) почти только прикорневые, тупые, волосистые. Кисти в плодах узкие, густые, безлистные, 2—5 см дл., плодоножки толстоватые, вверх направленные, почти прижатые к оси кисти, 2—5 мм дл., прижато серопушистые; чшч. в цвету 1—1.5 мм дл., при плодах до 2—3 мм дл., узко, почти трубчато-колокольчатая, почти прижато серовато-волосистая, на $^2/_3$ рассеченная на ланцетные, прямые, почти сходящиеся зубцы, на кончиках длинно, иногда красновато-волосистые; вн. белый очень маленький, едва выставляющийся из чашечки, отгиб его около 1—1.5 мм в диам.; орешки около 1 мм дл., продолговатые, коричневые. IV—V.

По скалам у берега моря. — **Европ. ч.:** Крым (южный берег). **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (Греция). Описан из Крыма (Судак). Тип в Ленинграде.

Прим. Вид этот очень близок к средиземноморской *M. pusilla* Loisl., отличаясь от нее, согласно Буассье (l. c. 237), только совершенно безлистными и односторонними кистями. Сам Буассье сомневался, следует ли отличать от *M. pusilla* как *M. idaea*, так и *M. litoralis*. Можно думать, что действительно это один вид, исключая *M. cadmea* Boiss., который ближе к *M. ucrainica* Czern. и скорее может быть соединен с последней; это особый вид, отличающийся тонкими и длинными, всегда отклоненными плодоножками и более короткой открытой чашечкой. Он отличен и экологически: *M. pusilla* — *M. litoralis* свойственна побережьям морей, а *M. ucrainica* — *M. cadmea* — степным каменистым склонам.

Стевеновские образцы различны: одни, мелкие, соответствуют *M. litoralis* Кузнецова, они с белыми венчиками (напр. с надписью „ex Tauria" на большой этикетке герб. Акад. Наук), другие же соответствуют *M idaea* Кузнецова (и Буассье) — с отогнутыми цветоножками, более рослые (напр. с надписью „Soudagh. Ch. Steven", Южный берег Крыма). Стевен, очевидно, их не различал.

10. **M. idaea** Boiss. et Heldr. Diagn. I, 11 (1849) 121; Boiss. Fl. or. IV, 236; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 360. — **Exs.:** ГРФ, n° 1488 (под названием *M. litoralis* Stev., в смеси с ней). — **Н. идская.**

⊙. Ст. 2—10(15) см выс., обычно все же более развитой, чем у *M. litoralis*, обычно прямостоячий и несущий несколько стеблевых листьев ниже кистей, простой или б. м. растопыренно, но не столь сильно, как у *M. litoralis*, ветвистый; л. от 0.5 до 2 см дл., продолговатые, нижние лопатчатые, тупые, стеблевые продолговатые, островатые, все полуотстояще волосистые, сероватые. Кисти при плодах 2—5 (до 10) см дл., безлистные, односторонние, менее густые (с за-

метно раздвинутыми чашечками), чем у *M. litoralis*. Цв. очень мелкие; чшч. в цвету около 1.5 мм дл., серая от прямых почти прижатых волосков, в плодах 3—4 мм дл., до $^2/_3$ надрезанная на ланцетно-линейные прямые зубцы; плодоножки короткие, толстоватые, обычно б. м. отклоненные, реже прижатые к оси, 2—4 мм дл.; вн. темноголубой, маленький, трубка его равна чашечке, отгиб 1.5—2 мм в диам.; орешки черные, продолговатые, 1.2 мм дл. IV.

По каменистым склонам.—**Европ. ч.:** Крым [южный берег, от Севастополя до Судака (Керчи?)]. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. Описан с горы Иды на Крите. Тип в Женеве, паратип в Ленинграде.

Образец Клопотова с Керченского п-ова (паровое поле, 15 IV 1906) представляет как бы переход от *M. idaea* к *M. ucrainica*, благодаря более высокому стеблю, тонкой площадке (хотя б. ч. их прижата к оси) и открытой чашечке *M. incrassata* Guss. [Fl. Sic. Syn. I (1842) 214], по-видимому, не отличима от *M. idaea* Boiss. et Heldr., судя по образцу „Fl. Ital". exs. n° 1530 (ed. A. Béguinot).

11. **M. ucrainica** Czern. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XVIII, 3 (1845) 133; adnot. Consp. fl. Chark. (1859) 43; Укр. Бот. журн. III, 46—47; Клеопов в Вісн. Київ. Бот. Саду, IX, 72—73.—*M. idaea* ssp. *macedonica* Vel. et Charr. Fl. Bulg. Supp. I (1898) 203.—*M. macedonica* Vel. et Charr. in Sitz. Boehm. Ges. XXXVII (1893) 47.—**Н. украинская.**

⊙. Яровое. Ст. 5—20 см выс., тонкий, стройный, простой или с немногими длинными ветвями, иногда идущими из пазух самых нижних листьев, внизу оттопыренно, вверху (в соцветии) прижато волосистый, сероватый; нижние л. почти в розетке лопатчато-ланцетные, постепенно суженные к основанию, 1—3 см дл., 3—8 мм шир., тупые, мохнатые, верхние сидячие ланцетные или продолговато-линейные, островатые или туповатые, немногочисленные. Кисти рыхлые, при плодах удлиненные, 2—10 см дл., прямостоячие, безлистные; плодоножки тонкие, горизонтально отклоненные или под углом в 45° отстоящие, прижато пушистые, равные чашечке (или немного ее длиннее или короче); цв. очень мелкие; цветущая чшч. около 1 мм дл., плодущая около 3 мм дл., до $^3/_4$ надрезанная, с ланцетно-линейными несколько расходящимися долями, густо покрытая прижатыми или полуотстоящими прямыми волосками; вн. голубой, с колокольчатым отгибом, не превышающим 2 мм в поперечнике; трубка его равна чашечке. Орешки около 1 мм дл. IV—V.

По каменистым склонам гор.—**Европ. ч.:** Сред.-Днепр., Волж.-Дон. (Харьков, Вольск); **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб. (Мугоджарские горы, Бер-Чогур). **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (Болгария, Греция). Описан из Харькова. Тип в Ленинграде.

Прим. Крупноцветные формы этого вида (*M. cadmea* Boiss.) встречаются главным образом в области Мраморного моря; у нас они

отсутствуют. Поразительно совершенно оторванное обитание этого вида в Мугоджарских горах; можно было бы подумать, что в данном случае имела место путаница этикеток, но случайно при этих образцах приклеен один маленький экземпляр *Stellaria alsinoides* Boiss. et Buhse, растения среднеазиатского, что доказывает с несомненностью, что и украинская незабудка была собрана там же. *M. pineticola* Klok. et Shost. [в Тр. Н.-д. інст. бот. IV (1941) 149], мне кажется, должна быть отнесена как форма к этому же виду. Авторы ее отличают лесным обликом (слабым, приподнимающимся стеблем, извилистыми ветвями, малочисленными листьями) белым или бледноголубым венчиком и несколько более крупными орешками 1—1.2 мм дл., около 0.75 мм шир. — Была найдена в Большом бору ок. Харькова. Тип в Харькове.

Ряд 4. *Sylvaticae* M. Pop. — Многолетники. Чшч. разделенная почти до основания на ланцетно-линейные доли, покрыта особенно в нижней части отстоящими серповидно изогнутыми или на верхушке крючковатыми волосками. Вн. крупные, 5—10 мм в диам.

В недавнее время появились две монографические обработки вида *M. silvatica* s. l.: T. Vestergren, Arkiv för Botanik, 29 A, 8 (1939) и K. Domin, Monographicka Studie o Myosotis silvatica Hoffm. Carpatica, I (1939). Работу Домина я не мог увидеть и знаю о ней только по статье Медвецкой-Корнаш, цитированной выше. Монография же Вестергрена мало вразумительна: она представляет, повидимому, черновые заметки автора, опубликованные после его смерти Штрохом. Вестергрен предлагает (стр. 2—5) резко различать два вида: *M. silvatica* Hoffm. и *M. alpestris* Schmidt прежде всего по форме орешков, а также по чашечке и некоторым вегетативным признакам. Затем он выделяет разновидности и подвиды в пределах каждого из этих двух видов (стр. 5—22). Далее под особым заголовком: „Дальнейшие виды группы alpestris“ перечисляются *M. suaveolens* W. et K., *M. lithospermifolia* (Willd.) Horn. и т. д. (стр. 22—31), а на стр. 32—39 опять под особым заголовком: „группа форм alpina“ — между другими *M. olympica* Boiss. (с указанием Средняя Азия: Вахш., Сангулак — А. Регель). Мне кажется, что все положения этой монографии недостаточно обоснованы.

A. Eusilvaticae M. Pop. — Крщ. двух-трехлетнее, ползучее, тонкое. Л. широкие, теневые. Лесные травы.

12. **M. silvatica** Hoffm. Deutschl. Fl. od. Bot. Taschenb. I (1791) 61 DC. Prodr. X, 107; Ldb. Fl. Ross. III, 145; Boiss. Fl. or. IV, 237; Шмальг. Фл. II, 236 (исключая *M. variabilis* Angel.); Hook. Fl. brit. Ind. IV, 173; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 372; Гроссг. Фл. Кавк. III, 267; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2271; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. кр. II, 887; Rouy, Fl. Fr. X, 339; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2165. — *M. silvatica* ssp.

frigida Vestergr. in Arkiv för Botanik, 29, 8 (1939) 7—9. — *M. intermedia α. grandiflora* Ldb. Fl. alt. I (1830) 187. — *M. montana* Bess. Prim. Fl. Galic. I (1809) 142. — **Ic.:** Rchb. Fl. Germ. XVIII, tab. 121 — **Exs.:** Fl. exs. Austro-Hung. n° 3712, n° 1407; Fl. Ital. exs. n° 136, 137. — **Н. лесная.**

2. Крщ. тонкое, ветвистое и несколько ползучее; ст. по нескольку из верхушек корневища, довольно слабые, прямые или восходящие, негусто мохнато-волосистые, простые или чаще вверху растопыренно длинно ветвистые, 20—40 см выс.; л. прикорневых розеток немногочисленные, с овальной пластинкой, довольно внезапно суженной в длинный черешок; стеблевые л. продолговато-ланцетные, нижние слегка суженные к основанию, верхние сидячие, острые или островатые, нежные, пленчатые, отклоненные от стебля на 45—90°, зеленые, негусто волосистые, 2—5 см дл., 0.5—1.3 см шир. Кисти в плодах рыхлые, длинные, многоцветковые, 5—15 см дл., безлистные, в цветах сжатые, короткие; плодоножки косо, на 45° или горизонтально отклоненные от оси кисти, 0.5—1 см. дл., прижато пушистые, равные чашечкам или до двух раз их длиннее; чшч. в цвету маленькая, 2 мм дл., при плодах 3—5 (6) мм дл., открыто колокольчатая, с линейно-ланцетными острыми долями, серовато, но негусто отстояще волосистая, с довольно обильными изогнутыми, а при основании чашечки крючковатыми волосками; вн. темно- или светлоголубой, с плоским отгибом, имеющим 5—10 мм в диам., с яйцевидно-округлыми лопастями, трубка его равна чашечке; орешки продолговато-трехгранные, острые, черные, 1.5 мм выс. V—VI.

Здесь дано описание типичной *M. silvatica*, как она выражена в лесах Средней Европы и у нас на западе Европейской части.

В лесах, кустарниках, иногда на лугах, но не на болотах. — **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Лад.-Ильм., Верх.-Волж., Волж.-Кам. (Киров). Верх.-Днестр. (типична в Карпатах). **Общ. распр.:** Ср. Евр. Описан из Германии. Тип в Берлине.

13. **M. Krylovii** Serg. in Animadv. Syst. ex Herb. Univ. Tomsk. 6—7 (1936) 6; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2270. — *M. intermedia* Ldb. Fl. alt. I (1829) 187. — **Н. Крылова.**

Очень близка к *M. silvatica* Hoffm., отличаясь лишь более развитыми удлиненными (до 10 см дл.) бесплодными побегами, отходящими от тонкого корневища (двулетнего) наряду с цветоносными стеблями. Очень нежная, тонкая, с рыхлыми кистями раса, растущая в тайге. Плодоножки волосовидные, в $1^1/_2$—2 раза длиннее чашечки, часто несколько дуговидные. Оси кистей, тонкие, слегка извилистые.

В хвойных лесах. — **Зап. Сибирь:** Обск., Алт.; **Вост. Сибирь:** Енис., Анг.-Саян., Даур. (Баргузин); **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (Лепсинск) Эндем. Описан из Нарымского р-на и с Алтая. Тип в Томске.

Прим. Когда Сергиевская пишет, что „от *M. silvatica* Hoffm., к которому этот вид относился, очень хорошо отличается длинным

ползучим корневищем, более слабым опушением стебля и многочисленными густо облиственными бесплодными побегами", то она под *M. silvatica* подразумевает сибирскую степную незабудку типа *M. suaveolens*, а не типичную.

14. **M. sachalinensis** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 308. — **Н. сахалинская.**

Близка к *M. silvatica* Hoffm., представляя почти не отличимую от нее расу. Немного(2—3)-летняя, с развалистыми стеблями, довольно густо пушисто-мохнатая; крщ. тонкое; бесплодные побеги, от него отходящие, короткие, почти розетки; л. их продолговато- или ланцетно-лопатчатые, тупые, суженные в длинный черешок; стеблевые л. немногочисленные, продолговато-ланцетные и ланцетные, как и розетковые, нежные, перепончатые, пушисто-мохнатые, отклоненные, до 1 см шир., острые, верхние укороченные длинно и постепенно заостренные. Плодущие кисти рыхлые, немноголветковые; плодоножки почти горизонтально отстоящие, около 1 см дл.; чшч. в плодах легко отваливающиеся, 4—5 мм дл., колокольчатые, до $^2/_3$ надрезанные на ланцетные острые доли, в нижней части негусто покрытые оттопыренными, на верхушке крючковато согнутыми волосками; цв. голубые, диаметр отгиба венчика 5—6 мм, орешки около 2 мм выс., продолговатые, островатые; цикатрикс маленький, овальный, косо поставленный.

Дальн. Восток: Сах. Эндем.? Описан из окр. Холмска на южном Сахалине. Тип в Ленинграде.

Прим. Повидимому, мы имеем здесь случай, аналогичный ландышу или *Hepatica nobilis*, когда так называемый „европейский" вид после большого перерыва в Средней Сибири появляется снова на Дальнем Востоке. Всегда в этих случаях дальневосточная раса хотя бы немного отличается от европейской. Только исходя из этого общего соображения, я рискую описывать сахалинское р. как особый вид.

15. **M. pseudovariabilis** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 616. — **Н. ложно-изменчивая..**

2. Крщ. тонкое, коротко ползучее, обычно на верхушке ветвистое, дающее несколько цветущих стеблей и укороченные бесплодные побеги; ст. приподнимающиеся или прямостоячие, простые или с немногими длинными поникшими ветвями, иногда начинающимися от основания, довольно тонкие и слабые, 12—30 см выс., в нижней части довольно бедно и оттопыренно недлинно волосистые, в верхней прижато пушистые; л. бесплодных побегов более крупные, обратнояйцевидные или лопатчато-продолговатые, 3—4 см дл., 1—2 см шир., тупые, суженные в короткий черешок, негусто волосисто-мохнатые; стеблевые сидячие, продолговатые или продолговато-ланцетные, 1.5—3 см дл., 0.5—1 см шир., островатые, плоские, нежные и зеленые, отклоненные от стебля, не прижатые к нему, очень негусто волосистые. Кисти в плодах

длинные и очень рыхлые, 5—15 см дл., в начале же цветения довольно густые, короткие, безлистные; ось их тонкая, слабая; плодоножки в $1^1/_2$—2 раза длиннее чашечки, почти горизонтально отклоненные, прижато пушистые, тонкие; цвн. короткие, короче или равные чашечке; цв. средне крупные; чшч. в цвету около 2 мм дл., при плодах около 3—3.5 мм дл., колокольчатая, приблизительно до $^1/_2$ надрезанная на ланцетные острые зубцы, серовато-пушистая, на нижней цельной части с короткими оттопыренными очень нежными, на верхушке крючковатыми волосками; вн. с видимо изменяющейся окраской, но вполне распустившийся — голубой; трубочка его заметно, но немного (на $^1/_4$, на $^1/_2$) длиннее чашечки, бледная, отгиб 4—5 мм в диам., с яйцевидными лопастями; стлб. по опадании венчика равен чашечке, иногда даже слегка выдается из нее. VI. (Табл. XVI, рис. 2).

Луга. — **Арктика:** Аркт. Сиб. (Дудинка); **Вост. Сибирь:** Енис. (Туруханск). Эндем. Описан из Туруханска. Тип в Ленинграде.

Прим. Эта интересная незабудка, внешне напоминающая обычную лесную европейскую *M. silvatica* или сибирскую *M. Krylovii* по широким теневым листьям и по тонкому ползучему корневищу, сразу от них отличается удлиненной трубкой венчика и длинным столбиком, а помимо того более мелкими венчиками. По удлиненной трубке венчика и длинному столбику она параллельна европейской горной *M. variabilis* Angelis и вообще к ней близка, но у *M. variabilis* венчик вдвое превосходит чашечку и стлб. также вдвое длиннее чашечки, отгиб же венчика почти вдвое крупнее. Я уже отмечал, что и юннаньская (т. е. южнокитайская) незабудка типа *M. silvatica* отличается очень длинным столбиком. Повидимому, весь этот цикл длинностолбиковых рас *M. silvatica* является более древним и сохранился в реликтовом состоянии лишь местами в ареале *M. silvatica* s. l. Типичная *M. pseudovariabilis* растет только у Туруханска и севернее, южнее же (Ачинск, Красноярск) произрастает форма, промежуточная между *M. pseudovariabilis* и *M. Krylovii*.

B. Alpestres M. Pop. — Крщ. короткое, плотное, многолетнее. Ст. прямые, мало ветвистые, с ветвями чаще вверх направленными. Л. более узкие или столь же широкие, как у *Eusilvaticae*, но более плотные, волосистые или почти голые, обычно более тупые, прямостоячие. Чшч. с меньшим количеством крючковатых волосков, не опадающие при плодах или трудно опадающие. Площадка прикрепления орешков треугольная, с удлиненными узкими боковыми углами. Световые растения степей и высокогорий (или Арктики). Три очень близких вида, связанные друг с другом переходными формами.

16. **M. suaveolens** W. et K. in Willd. Enum. pl. Hort. Berol. (1809) 176. — *M. lithospermifolia* Hornem. Hort. Hafn. I (1813) 173. — *M. scorpio-*

ides var. *lithospermifolia* Willd. l. c. 175. — *M. silvatica* var. *lithospermifolia* Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 381. — *M. imitata* Serg. in Animadv. Syst. ex Herb. Univ. Tomsk. 6—7 (1936). — *M. alpestris* ssp. *asiatica* Vestergr. ex Hult. Fl. Kamtch. IV (1930) 80 et l. c. (1939) 21, p. p. — *M. stenophylla* Knaf ex Vestergr. l. c. (1939) 1677 et Medwecka Kornas in Acta Bot. Polon. XIX (1948) 79—83. — *M. Blockiana* Wol. in herb. — **Exs.:** Fl. exs. Austro-Hung. exs. n° 1410; ГРФ, n° 276 (под назв. *M. silvatica*). — **Ic.:** Sturm, Deutsch. Fl. tab. 665; Schlechtd. Fl. Deutschl. ed. 5, XIX, tab. 1923, I. — **Н. душистая.**

2. Ст. 20—40 см выс., прямые, крепкие, несколько угловатые, довольно густо опушенные, с отстоящим или полуприжатым пушком; л. ланцетные или иногда ланцетно-линейные, вверх направленные и обычно к стеблю прижатые, сероватые, опушенные. Плодущие кисти выпрямленные, удлиненные, с раздвинутыми чашечками; плодоножки короче чашечек, косо вверх стоящие, прямые; чшч. 3—5 мм дл., с небольшим количеством крючковатых волосков, в плодах не опадающая; вн. голубой, 5—10 мм шир., трубка его короче отгиба; орешки черные, блестящие, с мало выраженной каймой по краю и с сильно вытянутой в стороны площадкой прикрепления, туповатые. IV—VI.

На степях, степных лугах, в кустарниках, на Кавказе и в Средней Азии до альпийского пояса гор. — **Европ. ч.:** в степной и лесостепной зонах обычна, Крым; **Кавказ:** все р-ны; **Зап. и Вост. Сибирь:** все р-ны в степной зоне; **Дальн. Восток:** все р-ны, кроме Сах., Чук., Анад.; **Ср. Азия:** в горных районах. **Общ. распр.:** Ср. Евр. Описан из Кроации. Тип в Праге и Берлине.

Прим. Нет никакой возможности отличать кавказскую и крымскую степную незабудку от степной равнинной европейско-сибирской и горной среднеазиатской. Попытки, делавшиеся авторами в этом направлении, противоречивы и недостоверны; см. прим. у Н. И. Кузнецова (цит. соч.).

17. **M. alpestris** Schmidt, Fl. Bohem. inchoat. III (1794) 26. — *M. silvatica* ssp. *alpestris* Koch, Syn. fl. Germ. et Helv. 505; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2168; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 383. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 121 (1322); Sturm, Deutsch. Fl. tab. 662; Schlechtd. Fl. Deutschl. ed 5, XIX, tab. 1923, II. — **Exs.:** Fl. Austro-Hung. exs. n° 1409; Hayek, Fl. Stir. exs. n° 651. — **Н. альпийская.**

2. Представляет характерную в типе расу Альп, с широкими продолговатыми крупными стеблевыми листьями; прикорневые л. суженные в длинный чрш. Кисти цветков довольно короткие и при плодах не сильно удлиняющиеся; чшч. 3—5 мм дл., серо-седые, с более прижатым опушением, с небольшим количеством крючковатых волосков; вн. крупные и темноголубые; плодоножки не длиннее чашечек и прямые, косо вверх стоящие. VI—VII.

В высокогорном поясе Карпат и Кавказа. — **Европ. ч.:** Верх.-Диестр. (Карпаты); **Кавказ:** все р-ны, кроме Тал. (главным образом Зап. Закавк.). **Общ. распр.:** Ср. Евр. Описан из Альп Европы.

Прим. Довольно типична в Карпатах. В высокогорном поясе Кавказа часто встречаются особи, очень близкие к *M. alpestris*, но еще чаще переходные между ней и *M. suaveolens*. Впрочем, и в Альпах Европы имеются такие же переходные формы, в силу чего Руи (Fl. Fr. X, 332) приводит для своей „Флоры" как *M. alpestris*, так и *M. suaveolens* (и *M. lithospermifolia*). Равным образом и в Аркт. Европе, а иногда и в Сибири (напр. на Колыме) встречаются местами особи, очень близкие к *M. alpestris*.

18. **M. asiatica** Schischk. et Serg. in Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX (1937) 2272. — *M. alpestris* Ldb. Fl. alt. I, 189, non Schmidt; Крыл. Фл. Алт. IV, 891. — **Н. азиатская.**

2. Ст. 8—30 см выс., простые, одиночные или скученные в числе 2—5 (20) в дерновинку, одетые при основании остатками отмерших листьев, в нижней и средней частях покрытые отстоящими, в верхней — полуприжатыми или прижатыми волосками; плс. прикорневых листьев ланцетные или продолговатые, 1—5 см дл. и 3—10 мм шир., на длинных превышающих пластинку черешках, сверху несколько отстояще волосистые, снизу голые или почти голые; стеблевые л. ланцетные или продолговатые, сидячие, коротко заостренные, 1—7 см дл. и 2—8 мм шир., волосистые. Плодущие кисти довольно короткие; плодоножки равные чашечкам; чшч. 3—4 мм дл., волоски ее прямые или изогнутые, но не крючковатые на верхушке; вн. голубой, 7—9 мм в диам.; орешки черные, тупые, крупные. VI—VII.

По сухим тундрам, арктическим и альпийским лужайкам, на каменистых склонах и скалах. — **Аркт.:** Аркт. Евр., Аркт. Сиб.; **Кавказ:** Предкавк. (зап.), Южн. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Алт. **Общ. распр.:** Монг.?, Сев. Ам.? Описан с полярного Урала. Тип в Томске.

Прим. Авторы, описавшие *M. asiatica*, неверно включили в свое описание синоним Вестергрена: камчатское р. не отличимо от обычной во всей Сибири и на Дальнем Востоке *M. suaveolens*; арктическое же р., более голое и слабое, действительно можно отличать как маленький вид и от *M. suaveolens*, и от *M. alpestris*, хотя отличия всех этих видов очень нестойки. Алтайские, из альпийского пояса, образцы также представляют переходы от *M. asiatica* к *M. suaveolens*, в силу чего за тип вида мы выбрали экземпляры с полярного Урала. На Кавказе изредка встречается в альпийском поясе, напр.: Армения, гора Большой Абул, 12 VIII 1903, Бордзиловский.

Ряд 4. *Arvenses* M. Pop. — Однолетние (редко двулетние или подзимние?) растения. Вн. мелкие, отгиб 2—3 (4) мм в диам., реже

(*M. heteropoda*) 4—6 мм в диам. Чшч. с оттопыренными крючковатыми и изогнутыми волосками.

19. **M. arvensis** Hill, Veg. Syst. VII (1764) 55; Roth, Bot. Abhandl. u. Beobacht. (1787) 20; Hegi, Ill. Fl. IV, 3, 2070; Гроссг. Фл. Кавк. III, 267; Ldb. Fl. alt. I, 187 (*M. arvensis* Sibth.); Willd. Sp. pl. I, 747; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2273. — *M. scorpioides* β. *arvensis* L. Sp. pl. (1753) 131. — *M. intermedia* Link in Schultz, Prodr. Fl. Stardgard. Suppl. I (1818) 12 et Enum. alt. Hort. Berol. (1827) 164; Ldb. Fl. Ross. III, 146; Boiss. Fl. or. IV, 239; Шмальг. Фл. II, 235; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 369. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 122. — **Exs.:** ГРФ, n° 679, 1489; Fl. exs. Austro-Hung. exs. n° 1406; Hayek, Fl. Stir. exs. n° 1030; Pl. Finl. exs. n° 2061; Fl. Ital. exs. n° 138. — **Н. полевая.**

⊙ или ☉. Ст. одиночный, простой или ветвистый от основания и тогда кажется, что р. как бы многостебельное, чаще ветвистый лишь в верхней части, обычно довольно крепкий, внизу отстояще мохнато-пушистый, вверху прижато пушистый; л. ланцетные или ланцетно-линейные, реже продолговато-ланцетные, нижние лопатчатые, постепенно суженные в черешок, верхние сидячие, все туповатые или островатые до острых, негусто и полуотстояще волосистые, иногда сероватые, 2—5 см дл., 0.5—1 см шир. Кисти в плодах рыхлые, односторонние, обычно более короткие, чем сам стебель, вверх стоящие, безлистные; плодоножки прижато пушистые, длинные, в $1^1/_2$—2 ($2^1/_2$) раза длиннее чашечки, редко равные ей, обычно горизонтальные или под углом в 45—60° к оси, иногда дуговидные; цв. мелкие, чшч. в цвету 1—1.5 мм дл., в плодах до 4 мм дл., до $^1/_2$—$^2/_3$ разрезанная на ланцетно-линейные, острые, прямые, при зрелых плодах будто бы сходящиеся („чшч. закрытая") зубцы, б. м. серая, от обильных, отстоящих изогнутых и при основании обильных крючковатых волосков; вн. голубой, с трубкой более короткой, чем зубцы чашечки, с отгибом 2—4 мм в диам., вогнутым или почти плоским (вн. 4—5—6 мм с плоским отгибом в формах промежуточных, переходных к *M. silvatica*, напр. в расе *umbrata* (M. et K.) Rouy]; орешки продолговато-трехгранные, 1.5—2 мм дл., коричнево-черные или черные, острые. V—VII.

Растет по полям, залежам, пустырям, редко на песках и в лесках, вообще явно сорная. — **Европ. ч.:** почти все р-ны, Крым; **Кавказ:** Предкавк., Даг.; **Зап. Сибирь:** Обск., Алт.; **Вост. Сибирь:** Енис. (до Байкала); **Ср. Азия:** Арал.-Касп. Прибалх. **Общ. распр.:** Ср. Евр., Сканд., Средиз., Балк.-Малоаз. Описан из Германии (и Европы вообще). Тип в Лондоне.

20. **M. heteropoda** Trautv. в Тр. Бот. Сада, II (1873) 479; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 368; Гроссг. Фл. Кавк. III, 267. — *M. hispida* β. *grandiflora* Boiss. Diagn. I, 11 (1849) 123; Boiss. Fl. or. IV, 239. — **Н. разноножковая.**

⊙. Ст. 7—20 см выс., внизу оттопыренно мохнато-пушистый, вверху прижато пушистый, в слабых особях тонкий, простой или вверху ветвистый и более мощный в крупных особях; нижние л. (если зимующая розетка сохранилась или нижние стеблевые на яровых особях) лопатчато-продолговатые, тупые, довольно резко суженные в чрш., равный пластинке или более короткий, чем она, как и ст., внизу негусто мохнатые; средние и верхние стеблевые л. продолговатые или продолговато-ланцетные (на очень слабых особях до линейных), сидячие, островатые. Кисти рыхлые, односторонние, обычно начинаются от верхнего листа или от пары супротивных верхних листьев, иногда выше их, 3—7 см дл., безлистные; плодоножки тонкие, нитевидные, длиннее чашечки, горизонтально поникающие; особенно длинна нижняя плодоножка против верхнего листа или в развилке двух конечных завитков; она достигает 10 мм дл., т. е. более чем в два раза длиннее чашечки; орешки довольно крупные; чшч. в цвету маленькая, около 1.5 мм дл., при плодах 4 мм дл., зубцы ее доходят до $^2/_3$ длины всей чашечки, ланцетные, острые; волоски оттопыренные, иногда рыхловатые, в большом количестве изогнутые и у основания чашечки крючковатые; вн. голубой, трубка его почти равна (чуть короче) чашечке, отгиб плоский, 4—6 мм (в поперечнике); орешки около 1.5 мм выс., оливковые, на брюшке с очень слабо выраженным килем. IV—V.

По каменистым склонам в поясе полустепи и степи. — **Кавказ:** Даг., Вост. Закавк. **Общ. распр.:** Малая Азия. Описан из Манглиса. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид безусловно близок к *M. collina* Hoffm. (*M. hispida* Schlecht.), но ясно отличается более крупными венчиками, более длинными цветоножками, особенно нижними, низким началом кистей у верхних листьев (у *M. collina* всегда нижняя цвн. кисти далеко поднята над верхними листьями), орешками с намеком на киль по брюшной стороне (у *M. collina* орешки на обеих сторонах одинаково выпуклые, без признака киля); является замещающим видом по отношению к *M. collina*. В Малой Азии они встречаются оба. Я видел подлинные экземпляры *M. hispida grandiflora* Boiss.: образец in olivetis Cretae ad Cydoniam относится к *M. versicolor* (Pers.) Smith, а образцы из „Pontus Lazicus" Баланзы — к *M. heteropoda* Trautv.

21. **M. lazica** M. Pop. в Списке герб. раст. фл. СССР, XII (1953) 3579 — *M. intermedia* var. *brevipedunculata* Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 372, p. p. — **Н. лазистанская.**

⊙ или зимующая. Ст. высокий, 25—40 см выс., прямой или приподнимающийся, вверху развесисто ветвистый, иногда ветвистый от основания, если зимует, имеющий бесплодные веточки из пазух нижних листьев, как бы бесплодные побеги, в нижней половине негусто оттопыренно волосистый, вверху, в соцветии, с вверх прижатыми воло-

сками; л. в нижней части стебля и на бесплодных побегах лопатчатые, продолговатые на более пышных зеленых особях и лопатчато-ланцетные на более ксерофильных, тупые, 3—8 см дл. и 6—7 до 20 мм шир., то зеленые слабо пушистые, то сероватые, более волосистые от отстоящих или полуотстоящих волосков; верхние л. более короткие, продолговатые, сидячие, 1—3(4) см дл., коротко заостренные или туповатые. Кисти многочисленные на концах ветвей, тонкие, при плодах вытянутые, безлистные, начало их отодвинуто от верхних листьев, поднято над ними, довольно густоцветковые и очень узкие, благодаря очень коротким плодоножкам, многоцветковые, 3—10(15) см дл., плодоножки нитевидные, около 1 мм дл., обычно крючковато согнутые, так что чшч. висят вниз, реже прямые, поникающие; чшч. мелкие, в цвету чашечка меньше 1 мм дл., при плодах 2 мм дл., округло яйцевидная, приблизительно до половины надрезанная на треугольно-ланцетные острые зубцы, вся оттопыренно длинно волосистая от согнутых и крючковатых тонких волосков; вн. голубой, трубка его равна чашечке, отгиб 3 мм в диам.; орешки 1 мм выс. плосковато-трехгранные, на брюшке с очень слабо выраженным килем, яйцевидно-продолговатые, черно-коричневые, блестящие, острые. VI—VII. (Табл. XVI, рис. 1).

В лесах, на орошенных лугах. — **Кавказ:** Зап. Закавк. (Батумский р-н). Описан из Батумской обл. около сел. Бехлеван, цв., пл., 14 VI 1902, Алексеенко и Воронов. Тип в Ленинграде.

Прим. Интересный вид, который Н. И. Кузнецов имел в руках, но удивительным образом не решился отделить от бореальной сорно-полевой *M. arvensis* Hill (*M. intermedia* Link). Ясно, что р. это представляет совсем особый вид по мелким чашечкам, очень коротким плодоножкам, которые у *M. arvensis* как раз очень длинны, и по крупным, относительно мезофильным листьям. Образцы из Бехлевана, которые я взял за тип, отличаются от других; они собраны на открытом месте и представляют световое, более ксероморфно построенное р. с более узкими и волосатыми листьями; более многочисленные особи, собранные в лесу, имеют л. более нежные, крупные, зеленые, часто у корня (из пазух нижних листьев) дают бесплодные ветки побега, в отношении же цветка не отличаются от бехлеванских. Кузнецов такие особи определил за *M. hispida* Schlecht., напр. образцы Н. Введенского: между Кобулетами и Варджанаули, в лесу, 19 VIII 1911, и близ Тхинали, в лесу 1 IX 1911, лес под перевалом Джурфука, 26 VIII 1910, Воронов и Н. Попов и др.

Конечно, *M. lazica*, в общем, близка к *M. arvensis*, но имеет прекрасные отличия в морфологии и особый ареал, ограниченный влажным Лазистаном, где обычная *M. arvensis* отсутствует. Однако уже в более сухом Артвинском районе (в пределах Турции) Н. Введенский собрал форму, переходную к *M. arvensis*, с более длинными (до 6 мм дл.), более прямыми плодоножками и

несколько более крупными чашечками до 3 мм дл. Л. у ней узкие, как у *M. arvensis*, и, видимо, такие же образцы имел Ледебур из Имеретии (Эйхвальд?); сюда же можно отнести образец из Мзымты (Радде и Кениг) и, пожалуй, все образцы из Имеретии и Абхазии (до Сочи в Краснодарском крае). Только севернее Туапсе начинает встречаться типичная *M. arvensis* Hill., которая в основном ограничивается Северным Кавказом и Дагестаном.

22. **M. collina** Hoffm. Deutsch. Fl. ed. 1 (1791) 61; Гроссг. Фл. Кавк. III, 268 (исключ. var. *grandiflora* Boiss.); Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2171; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2275. — *M. hispida* Schlecht. in Mag. naturf. Freunde Berl. VIII (1818) 230; Ldb. Fl. Ross. III, 146; Шмальг. Фл. II, 236; Boiss. Fl. or. IV, 239. — *M. arvensis* Smith. Engl. Bot. tab. 2558 (1790); Lehm. Pl. Asperif. II, 90. — **Ic.:** Hegi, l. c. f. 3128; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 122. — **Exs.:** Fl. exs. Austro-Hung. exs. n° 1405; Fl. Ital. exs. n° 139; Fl. Finl. exs. n° 1289, 2060. — **Н. холмовая.**

⊙. Яровое. Ст. 5—20 см выс., тонкий, стройный, вверху или от основания дающий длинные ветви, кончающиеся длинными прямыми плодущими кистями, обычно более длинными, чем сам листоносный ст.; редко ст. (в слабых особях), простой, не ветвистый; опушение его, как во всех видах этого ряда, в нижней части оттопыренно пушисто-мохнатое, в верхней прижатое; л. слабые, нижние короткие, 1—2 см дл., лопатчато-продолговатые, суженные в короткий чрш., тупые, средние и верхние, в общем немногочисленные, продолговато-ланцетные или ланцетные до линейных, туповатые, лишь самые верхние иногда острые, 1—2 см дл., 2—6 мм шир., негусто полуотстояще волосистые, сидячие. Плодущие кисти прямые, обычно очень вытянутые, 3—15 см дл., безлистные, рыхлые, начинающиеся значительно выше самого верхнего листа, т. е. нижняя цвн. поднята над ним на 3—5 см; плодоножки волосовидные, прижато пушистые, относительно короткие, короче чашечки, самое большее (нижние) ей равные, горизонтально отклоненные, часто дуговидно поникающие; цв. очень мелкие; цветущая чшч. около 1.5 мм дл., плодущая 3—4 мм дл., узко колокольчатая, приблизительно на $^2/_3$ надрезанная на треугольно-ланцетные прямые несходящиеся зубцы, негусто волосистая, причем крючковатые волоски сосредоточены главным образом на нижней, цельной части чашечки, зубцы же несут прямые полуприжатые волоски; вн. голубой (темноголубой) мелкий; трубка его чуть короче чашечки; отгиб очень небольшой, 2 мм в диам.; орешки около 1 мм дл., зеленые (не черные и не коричневые), сжатые, с обеих сторон выпуклые, без брюшного киля, с плоских сторон продолговато-яйцевидные, острые. IV—VI.

По каменистым сухим склонам, на песках и других легких почвах, скорее в степных (открытых) травяных ценозах. — **Европ. ч.:** Верх.-Днестр (Закарпатье: Берегово, обычна), Причерн. (у Николаева), Волж.-

Дон. (Харьков), Верх.-Волж. (Московск. обл.), Крым (довольно обычна на Южном берегу); **Кавказ:** Даг. (все остальные образцы из Закавказья, которые Н. И. Кузнецов определял за *M. hispida* Schlecht., как мне кажется, относятся к эндемичному закавказскому виду — *M. heteropoda* Trautv.). **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (Малая Азия), Средиз., Сирия, Сев. Афр. Ср. Евр., Сканд. Описан из Европы. Тип в Берлине.

23. **M. micrantha** Pall. ex Lehm. in Neue Denkschr. d. naturf. Gesellsch. Halle, III, 2 (1817) 24; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2172; Stroh in Notizbl. d. Bot. Gartens zu Berlin-Dahlem, 12, 471; Гроссг. Фл. Кавк. III, 268; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2274. — *M. stricta* Link in Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 104; Ldb. Fl. Ross. III, 147; Boiss. Fl. or. IV, 239; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 363; Rouy, Fl. Fr. X, 328. — *M. arenaria* Schrad. in Schultz, Prodr. Fl. Stargard. Suppl. I (1818) 12; Шмальг. Фл. II, 236. — *M. arvensis* Rchb. Fl. Germ. exc. I (1830) 340; Sturm, Deutsch. Fl. 42, non Roth nec Hill. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 123; Станков и Талиев. Опред. рис. 444. — **Exs.:** ГРФ, n° 1490; Hayek, Fl. Stir. n° 1031; Pl. Finl. n° 2059; Kickxia Belgica, n° 142. — **Н. мелкоцветковая.**

⊙. Яровое. Ст. 5—20 см выс., обычно от основания ветвистый, так что р. кажется многостебельным, редко ст. мало ветвистый или простой (и тогда р. внешне очень походит на *M. collina*), отстояще, часто серовато и коротковато пушисто-мохнатый, только в самом верху кистей пушок прижатый; л. собранные часто в нижней части стебля, ланцетно-лопатчатые, 1—2—4 см дл., нижние тупые, верхние укороченные, продолговатые или ланцетные, иногда островатые, все б. м. густо, часто серовато и отстояще пушисто-волосистые. Плодущие кисти выпрямленные, с крепкой толстоватой осью, довольно редкие, но узкие благодаря очень коротким плодоножкам, 3—20 см дл.; нижние плодоножки начинаются между верхними укороченными листьями, почему часто пишут, что кисти внизу олиственные, и это сразу отличает *M. micrantha* от предыдущего вида, даже в слабых мало ветвистых особях; плодоножки 0.5—1 мм дл., б. м. отклоненные от оси; но торчащие вверх, оттопыренно пушистые и на них часто переходят с основания чашечки изогнутые или крючковатые волоски (у *M. collina* опушение плодоножек прижатое); цв. очень мелкие; чшч. в цвету 1.5 мм дл., при плодах 4—5 мм узкая, мало колокольчатая, до $^2/_3$ надрезанная на ланцетно-линейные острые зубцы, б. м. густо длинно волосистая в нижней цельной части с отстоящими изогнутыми и крючковатыми волосками, на зубцах с полуотстоящими прямыми; вн. голубой, очень мелкий, даже отгиб едва выдается из зубцов чашечки, диаметр отгиба около 1 мм; орешки около 1 мм выс., продолговатые, сжатые, на спинке округлые, на брюшке в верхней части с зачатком киля, коротко заостренные, зрелые темнокоричневые. IV—VI.

По песчаным открытым местам, в горах по каменистым склонам в нижнем поясе. — **Европ. ч.:** почти все р-ны. — Степная провинция и большая часть таежной, но отсутствует в субарктической таежной части и в Арктике, Крым (обычна); **Кавказ:** Предкавк., Даг. Южн. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Алт.; **Вост. Сибирь:** Енис. (редко); **Ср. Азия:** почти все р-ны, кроме Кара-Кум. (в горах по предгорьям). Часто форма мало типичная, более нежная. **Общ. распр.:** Ср. Евр., Средиз., Иран. (до зап. Гималаев), Сев. Ам. (занесено). Описан с Волги. Тип в Берлине (по Штроху).

24. **M. refracta** Boiss. Voyag. Espan. (1842) 433; Boiss. Fl. or. IV, 240; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 362. — *M. stricta* β. *speluncicola* Boiss. Fl. or. IV, 240. — **Н. отогнутая.**

⊙ Яровая. В общем очень близка к предыдущей; ст. 5—15 см выс., вверху или от основания с немногими длинными ветвями, реже простой; ветви кончаются длинными узкими кистями, однако обычно извилистыми, с тонкой осью, непрямыми и крепкими, как у *M. micrantha;* л. немногочисленные, продолговато-линейные, ланцетные или продолговатые, небольшие, 1—2 см дл., нижние слегка суженные к основанию, верхние сидячие, все туповатые, часто нежные, теневые, как и ст., отстояще пушисто-мохнатые. Кисти в плодах 5—15 см дл., извилистые, узкие, начинаются от верхних листьев или чуть выше их; плодоножки короткие, 1—1.5 мм дл., вниз отогнутые и более тонкие, чем у *M. micrantha* (в чем и состоит главное отличие *M. refracta* от *M. micrantha*), отстояще и изогнуто пушистые; цв. очень мелкие; чшч. в цвету 1—1.5 мм дл., при плодах узкотрубчатая, 3—4 мм дл. повислая, почти прижатая вниз к оси кисти, до половины надрезанная на ланцетно-линейные зубцы, в нижней цилиндрической части оттопыренно и крючковато волосистая, на зубцах с прямыми отстоящими волосками; вн. очень мелкий, едва выставляющийся из чашечки, отгиб его около 1—1.5 мм в поперечнике; орешки очень узкие, эллиптические, к обоим концам приостренные, коричневые, 1.5—1.7 мм дл. IV—V.

По затененным скалам в горах, в нижнем поясе. — **Европ. ч.:** Крым (Судак); **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Копетдаг — довольно часто и типично), Пам.-Ал. (редко), Тянь-Шан. (гора Сюгаты — в менее типичной форме, переходной к *M. micrantha*). **Общ. распр.:** Средиз., Ирак. Описан из Испании. Тип в Женеве.

Прим. Я не вижу никаких отличий от этого вида той формы, которую Буассье назвал *M. stricta* β. *speluncicola* (*M. speluncicola* Schott in herb.); основание чашечки совершенно такое же, как его описывает Буассье для *M. refracta:* „грушевидно-булавовидное, оттянутое".

25. **M. versicolor** Smith, Engl. Bot. tab. 2558 (1814); Rouy, Fl. Fr. X, 326; Шмальг. Фл. II, 236. — *M. arvensis* var. *versicolor* Pers. Syn. pl. I (1805) 156. — *M. lutea* (Cav.) Pers. var. *versicolor* (Pers.) Thell. ex

Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2173; Станков и Талиев, Опред. 772. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII. tab.; Fiori et Paol. Fl. Ital. 331, f. 2798; Hegi, l. c. f. 3130. — **Exs.:** Fl. exs. Austro-Hung. n° 2937; Petrak, Fl. Bohem. et Morav. exs. n° 486; Fl. Ital. exs. n° 140. — **М. разноцветная.**

⊙. Яровая или подзимняя. Ст. 10—30 см выс., тонкий, стройный, обычно с немногими, главным образом вверху развивающимися, реже от основания идущими отклоненными длинными ветвями, только в самом низу или до половины отстояще, а на большей части прижато волосистый; л. узкие, удлиненные, ланцетно-линейные и линейные, острые, обычно около 2 см дл. при 3—4 мм шир., отстояще длинно, но негусто волосистые, раздвинутые, самые нижние (если уцелели) сближенные лопатчато-продолговатые, короткие, стеблевые же едва суженные к основанию, сидячие. Плодущие кисти очень рыхлые, 5—20 см дл., обычно не очень многоцветковые, с очень раздвинутыми плодоножками; цветущие густые, спирально загнутые; плодоножки короткие, нитевидные, прижато-пушистые, 2—3 мм дл., короче чашечки, косо вверх направленные; цв. мелкие; чшч. в цвету 2—2.5 мм дл., в плодах 4—5 мм дл., колокольчатая, до $^2/_3$ (или до $^1/_2$) надрезанная на узкие, почти линейные, расходящиеся зубцы, иногда с темным оттенком, на цельном основании густо оттопыренно крючковато-волосистая, на длинных зубцах негусто покрытая полуприжатыми прямыми волосками; ви. с тонкой трубочкой, явно превышающей чашечку, выставляющейся из чашечки на $^1/_4$—$^1/_3$, отгиб маленький, колокольчатый, 2—3 мм в диам.; цвет венчика при распускании желтый, потом красноватый и, наконец, голубой (отсюда и видовое название); орешки около 1 мм выс., несколько сжатые, по брюшку с ясным зачатком киля, продолговато-яйцевидные, острые, темнокоричневые. V—VI.

По травяным каменистым склонам, по полям, залежам. — **Европ. ч.:** Прибалт., Сред.-Днепр. (Киевщина); **Кавказ:** Зап.-Закавк. (Ахали Афони, занесенное). **Общ. распр.:** Ср. Евр., Средиз. (занесен), Инд. (занесен), Сев. Ам. (занесен), Балк.-Малоаз. (Крит и Греция вообще. В Мал. Азии не показан). Описан из Зап. Европы. Тип в Лондоне.

Вид точнее не выясненный

M. densiflora C. Koch in Linnaea, XIX (1846) 20 et XXII (1849) 641. — Сравнивается с родственной *M. sylvatica* Hoffm., отличается от нее более мелкими цветками на очень коротких цветоножках, более отстоящими волосками чашечки и орешками. Первоначально описан с гор Понта, а также указан самим автором для Осетинского Кавказа. По Буассье (Fl. or. IV, 237), есть *M. sylvatica* Hoffm., а по Вестергрену, — *M. silvatica* Hoffm. ssp. *cyanea* (Reut.) Vestergr.

Колено 7. ERITRICHIEAE Benth. et Hook. Gen. pl. II (1876) 836. — *Cryptantheae* Brand in Fedde, Repert. XXI (1925) 249 et in Pflanzenr. IV, 252 (1931) — Цв. почти всегда брахиморфные, т. е. с корот-

кой трубкой и б. м. выраженным отгибом, лопасти которого округло тупые, короткие, чаще незабудковые, т. е. с плоским отгибом, но нередко, особенно у однолетних видов, мелкие, с маленьким колокольчатым отгибом. Плн., почти сидячие, и короткий стлб., спрятанные в трубке венчика, зев которого закрыт б. м. выраженными (иногда, у однолетних очень мелких видов, сильно редуцированными) сводиками. Рлц. дисковидно-головчатое, цельное. Орешки в числе четырех (зачатков, зрелых орешков в плоде может быть меньше: 1—3), прямые, яйцевидные или продолговатые, дорзивентрально сжатые или не сжатые, с боковой, т. е. на брюшной стороне расположенной, маленькой площадкой прикрепления (цикатриксом), помещенной или ближе к основанию орешка (базально), или к его (брюшка) середине (центрально), имеющей форму маленького треугольника, овала или кружка и часто выше продолженной по брюшному килю в виде узкой бороздки или следа (линии). Гинофор (столбочек, гинобазис), к которому прикреплены орешки до их опадания, наичаще пирамидально-четырехгранный, то длинный (по сравнению с длиной орешков) почти шиловидно-пирамидальный, то более коротко (нормально) пирамидальный, то низко пирамидальный, а иногда (в некоторых родах) пирамида редуцирована до слабого широкого поднятия на цветоложе; в редких случаях пирамида имеет притупленные углы, является конусом (*Anoplocaryum*). Если гинофор длинный, шиловидный, то орешки прикрепляются к нему не только цикатриксом, но и выше лежащим килем (*Lappula*); вообще же орешки в этом колене растут вверх, верхушками, которые обычно свободны, не прикреплены к гинофору и перерастают его, особенно когда он низок, и тогда стлб. оказывается спрятанным между выросшими орешками; вниз, основаниями, орешки не растут, и поэтому чшч. не отогнута книзу, как это имеет место у Циноглоссовых, а звездчато простерта под плодом или же ее доли поднимаются кверху, прижимаясь к плоду. Орешки Эритрихиевых мелкие (1—3 мм дл.), могут быть крылатыми, но чаще несут шипы (шипики) с якорной головкой или без нее и; кроме того, помимо крыла и шипиков, могут быть бугорковатыми; у других родов они не имеют крыльев и шипов (шипиков), а сетчато- или морщинисто-ямчатые или бугроватые, в очень редких случаях — гладкие, блестящие. Обычно мелкие травы, в большом количестве однолетние (есть роды, целиком состоящие из однолетних видов), с простыми очередными, редко супротивными листьями, с цветками средней величины или мелкими, обычно в кистях, снабженных прицветниками или лишенных их.

Главным образом в древнем Средиземноморье, но некоторые роды, напр. *Hackelia*, *Anoplocaryum* и еще 4—5, китайско-гималайские; древнесредиземноморские роды почти равноценно представлены как в евразиатской, так и в североамериканской частях, но роды эти разные. Всего родов приблизительно 20—30.

Прим. Мы исключили из Незабудочниковых (Эритрихиевых) три рода нашей флоры, причисленных туда Джонстоном и Брандом: 1) *Heterocaryum* DC. (согласно Закирову, особое колено *Heterocaryeae*), 2) *Asperugo* L. (особое колено *Asperugeae*), 3) *Craniospermum* Lehm. (особое колено *Craniospermeae*).

Подколено 1. CYNOGLOSSINAE M. Pop.—Гинофор более удлиненный, хорошо развитый, почти исчезающий в родах *Eritrichium*, *Stephanocaryum*. Орешки дорзивентрально сжатые, с крыльями или шипиками по краям спинной площадки (диска), в родах *Eritrichium* и *Stephanocaryum* не сжатые, кубарчатые; шипики якорные или без якорной головки (*Eritrichium* переходный род), у *Stephanocaryum* и некоторых *Eritrichium* без шипиков по краю диска.

Род 1211. **ЛЕПЕХИНИЕЛЛА — LEPECHINIELLA**[1] M. POP.

M. Pop. in Addenda XVIII, 623.

Чшч. почти до основания разделена на пять линейных туповатых долей. Вн. голубой или белый, некрупный, до мелкого, брахиморфный, т. е. с короткой трубочкой и широким,почти плоским или б. м. широко колокольчатым отгибом; диаметр отгиба 3—10 мм. Сводики в зеве небольшие, но выступающие наружу. Тыч. и стлб. спрятанные в трубке венчика. Орешки на недлинном, но ясно в виде столбика поднимающемся со дна цветка, призматическом четырехгранном гинофоре, прикрепленные к его основанию маленькой площадкой (здесь входит пучок в семяпочку) в углублении (ямке) гинофора, а выше сросшенные с гинофором своим килем (брюшным), входящим в вертикальную бороздку гинофора, идущую от базальной ямки до столбика (таких бороздок 4, по одной на каждой грани призмы). Верхушки орешков свободные, вырастающие вверх выше короткого столбика, прячущегося между орешками по мере роста их верхушек кверху. Орешки по краю перепончато-крылатые, некрупные, (с крылом) не более 10 мм в диам. или в дл., с крылом плоским, цельнокрайним или зубчатым. Многолетние, редко одно-двулетние мелкие травы высокогорного Припамирья и один вид в Центрально-Казахстанском мелкосопочнике.

Прим. Род образован из видов, которые относились авторами то к *Paracaryum* (из колена *Cynoglosseae*), то к эритрихиевым родам: *Eritrichium* или *Oreogenia* Johnst., реже к *Echinospermum*. На самом деле род *Lepechiniella* стоит ближе всего именно к *Echinospermum*, отличаясь от последнего лишь более коротким призматическим гинофором и крылатыми орешками (таковые, впрочем, бывают и у некоторых *Echinospermum*). Наличие столбообразного гинофора, равно как и крылатость орешков, резко отличает наш род от *Eritrichium*; те же

[1] Назван по имени ботаника — акад. Лепехина.

признаки и многолетность еще более сильно удаляют лепехиниеллу от *Oreogenia* [типом которой является *O. (Eritrichium) Munroi* (Clarke) Johnst. — крошечное однолетнее р. с гладкими некрылатыми орешками], в которую Бранд включил один из наших видов (*O. arassanica* Brand). От *Paracaryum* наши р. отличаются признаком, характерным для колена, именно тем, что орешки не растут вниз, будучи прикрепленными к гинофору верхушками, а, наоборот, растут вверх верхушками, низ же их твердо прикреплен к основанию гинофора, а также не утолщающимся столбиком, прячущимся между орешками.

1. Крл. плода цельнокрайнее. Опушение листьев несколько отстоящее, пепельно-серое до почти шелковистого (Секц. *Holoptereae*) 2.
+ Крл. плода крупно- и острозубчатое. Опушение листьев вполне прижатое, шелковистое или полуотстоящее тусклое (Секц. *Lophoptereae*) . . . . . 3.
2. Опушение листьев полуотстоящее, пепельно-серое, ни в коей степени не шелковистое. Прикорневые л. ланцетно-лопатчатые. Вн. голубые . . . . . 1. **Л. зеравшанская — L. seravschanica** (Lipsky) M. Pop.
+ Опушение листьев почти шелковистое. Л. линейные, узкие. Вн. белый. (Р. Ангрен) . . . . . 2. **Л. арассанская — L. arassanica** (B. Fedtsch.) M. Pop.
3. Орешки (считая с крылом) 5—7 мм в диам. Вн. с отгибом в 5—8 мм шириной. (Памир) . . . . . 3. **Л. заалайская — L. transalaica** (B. Fedtsch.) M. Pop
+ Орешки 2—3.5(5) мм в диам. или длины. Вн. мелкие, 2—4(6) мм в диам. (отгиба). (Не памирские виды) . . . . . 4.
4. Орешки 2—2.5 мм дл., стлб. у них, как и у предыдущих, очень короткий, спрятанный между орешками. Л. лопатчато-ланцетные, т. е. относительно широкие. Вн. 2 мм дл. и шир. Ст. 10—12 см выс. (Только у Зеравшанского ледника) . . . . . 8. **Л. маленькая — L. minuta** (Lipsky) M. Pop.
+ Орешки 3—4(5) мм в диам. или длины. Стлб. б. м. выдается над орешками, но тонкий. Л. вдоль сложенные. Вн. 3—4(6) мм в диам., длиннее чашечки. Ст. 15—50 см выс. . . . . 5.
5. Вн. незабудковые, 5—6 мм в диам.; орешки с крылом около 5 мм в диам. Плотно и прижато шелковистые р . . . . . 6.
+ Вн. 3—4 мм в поперечнике, с колокольчатым отгибом. Опушение полуприжатое, чуть шелковистое или отстоящее. Орешки (с крылом) 3—4 мм дл. . . . . 7.

Объяснение к табл. XVII

1. *Lepechiniella transalaica* (B. Fedtsch.) M. Pop. — 2. *L. seravschanica* (Lipsky) M. Pop.


2
1

6. Многолетние многостебельные р. Подушечки (дерновинки) небольшие, не очень плотные; ветви каудекса немногочисленные (3—7), короткие, толстые, от остатков прошлогодних листьев. Только 1—2 орешка плода широко крылатые, остальные бескрылые. Диск крылатых орешков покрыт мелкими негустыми якорными шипиками. Л. ланцетные, сравнительно короткие, на стебле многочисленные. Близка к *J. transalaica.* (Ферганский хребет) . . . . . 4. **Л. Коржинского — L. Korshinskyi** M. Pop.

+ Одно- или двулетнее, с 2—10 стеблями (многостебельное), р. Подушки нет; имеется розетка, отмирающая к плодоношению. Л. лопатчато-линейные. Все орешки плода крылатые. Диск орешков без шипиков, мелкобугорковатый. (Центрально-Казахстанский мелкосопочник) . . . . . 5. **Л. пупковидная — L. omphaloides** (Schrenk) M. Pop.

7. Ст. 10—25 см выс., тонкие. Л. (в том числе прикорневые) узколинейные, удлиненные. Орешки все крылатые. Стлб. около 1 мм дл., ясно заметный. (Алай) . . . . . 7. **Л. алайская — L. alaica** M. Pop.

+ Ст. 30—50 см выс., толстоватые, жесткие. Прикорневые л. лопатчато- и узколанцетные. Только 2 орешка с крыльями, 2 бескрылые (как у *Lappula*). Стлб. мало выдается над орешками, 0.3 мм дл. (Алай) . . 6. **Л. ферганская — L. ferganensis** M. Pop.

Вполне возможно, исходя из реальной обстановки встречаемости, что виды р. *Lepechiniella* возникли из скрещивания *Paracaryum* × *Lappula.*

Секция 1. **Holoptereae** M. Pop. — Крл. орешков цельное. Вн. средней величины. Опушение полуотстоящее, во всяком случае не вполне прижатое.

1. **L. seravschanica** (Lipsky) M. Pop. comb. n. — *Paracaryum seravschanicum* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 488. — *Mattiastrum saravschanicum* Brand in Fedde, Repert. XIV (1915) 155 et in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 65. — **Л. зеравшанская.**

2. Кр. тонкий, вертикальный, 2—5 мм толщины, на верхушке дает много тонких веточек-побегов; эти веточки могут достигать 10 см дл., а если р. растет на плотном каменистом склоне, то они укорачиваются до 1—3 см и образуют дернину; каждая веточка корневища (каудекса), описанная выше, дает розетку — пучок листьев и цветоносный ст. из ее центра; л. розеток (прикорневые) лопатчатые, с маленькой продолговатой пластинкой, постепенно и длинно суженной книзу в чрш.; длина всего листа около 2 см, опушение его густое, серое, полуприжато мохнатое, из прямых довольно жестких длинных волосков; ст. тонкие, (7)10—15 см выс., вверху отстояще ветвистые,

серовойлочно-мохнатые; стеблевые л. немногочисленные, 1—1.5 см дл., ланцетные или продолговато-линейные, как и прикорневые туповатые или островатые, нижние суженные к основанию, верхние сидячие, отклоненные, серовойлочно-мохнатые. Сцв. растопыренно метельчатое из двух-пяти боковых ветвей (их конечных завитков) и завитков верхушки стебля; завитки очень короткие, головчатые и в плодах почти не удлиненные, около 1 см дл. или меньше; цвн. очень короткие, часто отсутствуют совсем, мохнатые; чшч. серопушистые, 2 мм (в цвету) дл., с линейными туповатыми дольками, при плодах почти не увеличивающимися; вн. голубые, 3—3.5 мм дл., с широко колокольчатым отгибом, лопасти которого яйцевидно-округлые; орешки около 4 мм дл., сложенные пирамидой, голые, гладкие, яйцевидно-продолговатые, с узким, 0.5—0.7 мм шир., цельнокрайним, по краю синеющим крылом, окружающим диск (спинку) орешка; бока орешка, косо сходящиеся в брюшной киль, гладкие, голые; гинофор 1.5 мм дл.; стлб. не утолщающийся, 0.5 мм дл. VI—VII. (Табл. XVII, рис. 2).

На каменных россыпях и осыпях, реже на уплотненных каменистых склонах или в скалах, в (альпийском и) субальпийском поясах 2500—3000 м. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только на верхнем Зеравшане). Эндем. Описан с верховьев Зеравшана (сел. Ревут, 24 VII 1893, Комаров). Тип в Ленинграде.

2. **L. arassanica** (B. Fedtsch.) M. Pop. comb. n. — *Eritrichium arassanicum* B. Fedtsch. Перeч. раст. Туркест. V (1913) 57. — *Oreogenia arassanica* Brand in Fedde, Repert. XXII (1925) 103 et in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 186. — **Л. арассанская.**

2. Кр. тонкий, вертикальный, короткий, на верхушке дающий много укороченных веточек каудекса, так что р. образует плотные дерновинки из многочисленных листовых пучков — розеток, которыми заканчиваются веточки каудекса; л. эти узкие, почти линейные и часто вдоль сложенные, островатые, 1—2 см дл., 2—3 мм шир., почти прижато и почти шелковисто и густо беловолосистые; ст. многочисленные, (3)5—12 см выс., слабые, приподнимающиеся, тонкие, от прижатых длинных волосков почти белые, из пазух верхних листьев дающие небольшие и немногие отклоненные ветви или же простые; стеблевые л. немногочисленные, короткие, отклоненные, около 10 мм дл., линейные или ланцетно-линейные, прижато беловолосистые. Завитки на концах ветвей и стебля короткие, почти головчатые, 0.5—1 см в диам., при зрелых плодах лишь слегка удлиняющиеся; цвн. короткие, но заметные, при плодах достигающие 2—4 мм дл; чшч. в цвету около 2—3 мм дл.; венчик белый, небольшой, отгиб его широко колокольчатый, белый, с яйцевидно-округлыми лопастями; сводики короче чем 0.5 мм, яйцевидные, на верхушке округлые, сосочковатые; орешки чаще по три в плоде, четвертый не развивается,

около 3 мм дл. и 2—2.5 мм шир., яйцевидные, гладкие, голые, по краям спинной площадки с перепончатым слегка волнистым синеющим узким (около 0.5—0.8 мм шир.) цельнокрайним крылом; гинофор около 1 мм дл., стлб, 0.5 мм дл., тонкий, при плодах спрятанный между орешками. VII.

По каменистым склонам в субальпийском поясе. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (только западный). Эндем. Описан из Арассана [в верховьях Ангрена (Ахангарана), 17 VII 1909, Бородин и Калистов, 63, 163]. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид очень близок к предыдущему, является его викарной расой. В примечании к *Lindelofia Olgae* и *L. Capusii* мы отмечаем, что между видами зап. Припамирья и зап. Тянь-Шаня часто наблюдаются викарные пары (викарное расхождение), причем степень расхождения видов в каждой паре может быть различна — от ранга хороших видов до ранга слабо выраженных разновидностей. В данном случае мы имеем пример расхождения викарных рас в масштабе рас в признаках: 1) опушения, 2) формы листьев, 3) цвета венчика. Однако следует заметить, что севернее Ангрена западном Тянь-Шане произрастает раса, более приближающаяся к *L. seravschanica*, чем арассанская: опушение у ней более тусклое, серое, менее прижатое, ст. более высокие, вн. голубые, форма листьев средняя; кажется невозможным отличать эту расу от зеравшанской, кроме как более узкими прикорневыми листьями. Она нам известна из Таласского Алатау (р. Джебоглы-Су, Минквиц, 1908; на р. Топчак-Су, Павлов, 1931). В общем я охотно соединил бы оба вида в один.

Секция 2. **Lophoptereae** M. Pop. — Крл. орешков крупнозубчатое. Опушение р. вполне прижатое, поэтому шелковистое.

3. **L. transalaica** (B. Fedtsch.) M. Pop. in Addenda XVIII, 624. — *Paracaryum transalaicum* B. Fedtsch. nomen в Раст. Туркест. (1915) 62. — **Л. заалайская.**

2. Кр. тонкий, темный, вертикальный, на верхушке сжато немногоглавый, образующий небольшую дерновиночку из прижатых друг к другу листовых пучков — розеток и нескольких цветоносных боковых стеблей; л. розеток — пучков удлиненно линейные, 4—10 см дл., несколько лопастные, серошелковистые от прижатых длинных густых волосков, иногда вдоль сложенные, 2—4(5) мм шир., туповатые или островатые; ст. в числе 3—6(8), боковые, дуговидно восходящие или почти прямостоячие, 10—25 см дл. (выс.), серые от совершенно прижатых волосков, редко простые, чаще вверху оттопыренно и коротко ветвистые; стеблевые л. более многочисленные, до 10, линейные, 1—3 см дл., 1—3 мм шир., туповатые, серебристо-серые. Завитки метельчато-щитковидного соцветия рыхловатые даже в цвету, при плодах же удлиненные, безлистные, прямые, торчащие, до 5—6 см дл.

с расставленными плодами; цвн. тонкие, короткие, но заметные, прижато пушистые, нижние при плодах до 5 мм (обычно до 3 мм) дл., цв. довольно крупные; чшч. прижато шелковистая, около 2 мм дл., доли ее линейные, островатые, при плодах почти не удлиненные, отогнутые; вн. голубой или редко белый, с плоским незабудковым отгибом, 5—8 мм в диам., с округло яйцевидными лопастями; сводики трапециевидно-яйцевидные, около 1 мм дл.; орешки шире длины (если считать с крылом) округло яйцевидные, 5—7 мм дл. и шир., спинка их — диск узкий, ланцетный, мелкобугорчатый и по килю иногда с продольным рядом мелких якорных шипиков, окаймленный широким желтым, по самому краю синеющим кожисто-пленчатым и волнисто-складчатым, но в общем плоским, по краю крупно- и острозубчатым крылом, более широким, чем диск: зубцы крыла с шипиками на верхушке, в числе трех-пяти с каждой стороны; бока орешка сходящиеся в брюшной киль, густо сосочковато-шиповатые; гинофор 2—2.5 мм дл.; стлб. 0.5 мм дл. VII. (Табл. XVII, рис. 1).

На каменистых местах. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Памир). Эндем. Описан с Заалайского хребта (верховья р. Кызыл-Су, пл. 20 VII 1878, Кушакевич). Тип в Ленинграде.

4. **L. Korshinskyi** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 625. — **Л. Коржинского.**

2. Кр. нетолстый, вертикальный, короткий; подушечка-дерновина 5 см шир. (диам.), не очень плотная; ветка каудекса около 1 см дл., толстые от чешуевидных темных остатков прошлогодних листьев, немногочисленные; л. прикорневых пучков — розеток 3 см дл., ланцетно-лопатчатые, вверху до 4 мм шир., туповатые, плоские, сохраняющиеся живыми до зимы, плотно и прижато волосистые, серошелковистые; ст. в числе пяти из одной дерновины, 10—30 см выс., восходящие или прямостоячие, крепкие, тонкие, простые, только на верхушке вильчато разветвленные, прижато волосистые; стеблевые л. довольно многочисленные, иногда до 10, ланцетные, 1—2 см дл., плоские, отклоненные, туповатые, шелковисто и прижато волосистые. Кисти при плодах удлиненные, 5—7 см дл., косо вверх торчащие, редкоплодные, с линейными небольшими прицветниками; плодоножки прямые, 1—3 мм дл.; чшч. в цвету прижато шелковистая, с линейными тупыми дольками в 3 мм дл., при плодах почти не удлиненными, приподнимающимися и плотно прижатыми к плоду; вн. голубой, отгиб его почти плоский, незабудковый, 5 мм в диам.; крылатые орешки

Объяснение к табл. XVIII

1. *Lappula rupestris* (Schrenk) Gürke. — 2. *Lepechiniella omphaloides* (Schrenk) M. Pop.


1
2

около 5 мм в диам. (с крылом); крл. широкое и плоское, по краю с 5—6 (на каждой стороне) зубцами, которые кончаются якорными шипиками; обычно только один орешек плода крылатый, остальные бескрылые, с короткими прямостоячими якорными шипиками по краю диска; диск продолговатый, покрытый короткими немногочисленными якорными шипиками или только с бугристым килем, в остальном гладкий; бока орешков бугорковатые; стлб. тонкий, 0.5 мм дл., почти скрытый между орешками.

Ср. Азия: Тянь-Шан. (только в Ферганском хребте, в р-не Арсламбоба и гор Баубаш-Ата). Эндем. Описан с указанного места (Баубаш-Ата, у Арсламбоба, на камен. склоне, пл. 11 VIII, 1895, Коржинский, n° 3852). Тип в Ленинграде.

Прим. Вид этот имеет несомненно близкое родство к памирской *L. transalaica,* но л. у него более широкие, ланцетные, а на стебле более многочисленные, ст. более прямостоячие и пл. несколько меньшие, причем крылатыми являются только один, реже два орешка плода. Сравни *Lappula Korshinskyi* M. Pop.

5. **L. omphaloides** (Schrenk) M. Pop. comb. n. — *Echinospermum omphaloides* Schrenk in Bull. phys.-math. Acad. Pétersb. III (1845) 211 (или 214); Ldb. Fl. Ross. III, 159; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 567; Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIX (1866) IV, 425. — *Lappul omphaloides* Macbride in Contrib. Gray Herb. V, n° 10 или XLV (1916) 543. — **Л. пупковидиая.**

⊙ или ⊙. Все р. прижато шелковисто-серое; кр. тонкий, у шейки несущий розетку прикорневых листьев, которая сохраняется живой во время цветения, но отмирает при созревании плодов; от розетки отходят по нескольку стеблей (2—10); л. розетки 3—5 см дл., резко лопатчато-линейные или почти лопатчато-ланцетные, до 5 мм шир., под верхушкой туповатые, прижато шелковисто-серые; ст. прямые или дуговидно восходящие, в верхней половине б. м. ветвистые, 10—25 см выс., довольно толстые, внутри полые, прижато серопушистые; стеблевые л. 1—2 см дл., несколько лопатчато-линейные, сидячие, островатые, б. ч. плоские. Кистей по нескольку в верхней части стеблей; кисти при плодах удлиненные, рыхлые, 5—8 см дл., вверх торчащие, с очень мелкими малозаметными листочками, доходящими почти до верху кистей; плодоножки заметные, нижние до 5—8 мм дл., несколько дуговидно отогнутые, поникающие, верхние 2—3 мм дл.; чшч. в цвету, как и цвн., вполне прижато пушистая, серая, с широко линейными туповатыми долями; при плодах доли горизонтально простертые, 3 мм дл.; вн. голубой, с трубочкой короче чашечки (2 мм дл.) и с отгибом в 5—6(7) мм диам., лопасти отгиба яйцевидно-округлые; орешки широко крылатые, с крылом около 5 мм в диам.; спинная площадка их продолговатая, около 2.5 мм дл., мелко белобугорковатая, без киля

и шипиков, крл. по ее краю желтоватое, перепончатое, то плоско простертое, то приподнятое почти вертикально, но никогда не загибающееся на спинную площадку, широкое (шире поперечной спинной площадки), по краю некрупно зубчатые; зубчики с якорной головкой; гинофор, как у *Lappula*, почти шиловидный, постепенно заостренный в стлб.; стлб. не высовывается над крыльями (их верхним краем), но поднимается выше верхушек тела орешков. V. (Табл. XVIII, рис. 2).

По галечниковым сухим руслам. — **Ср. Азия:** Прибалх. (только у р. Ата-Су, цв., пл., 14 V 1843, Шренк). Эндем. Описан с указанного пункта и больше никем не собирался.

Прим. Как ни странно, но по опушению, характеру листьев, стеблей и по цветкам наш вид ближе всего все-таки стоит к *Lappula rupestris* (Schrenk) Gürke, плоды же с их широкими крыльями резко отличаются. Из остальных видов рода наш вид достаточно близок к *L. ferganensis* и *L. alaica*. Не очень трудно представить себе, что *L. omphaloides* произошла как гибрид *Paracaryum intermedium* × *Lappula rupestris*; при такой точке зрения будет понятным ряд фактов.

1. Наличие поникающих длинных плодоножек, что характерно для *Paracaryum intermedium*.

2. Произрастание несколько южнее Ата-Су, на северном берегу оз. Балхаш, другой расы, с оттопыренным серым пушком, т. е. таким, какой характерен для *Paracaryum intermedium*; я называю эту расу var. *balchaschensis* M. Pop. Розетка прикорневых листьев рано отмирающая. Стеблей 1—3. Стеблевые л. короткие, более широкие, тупые. Все р. от оттопыренного жестковатого пушка седое. Цвн. и плодоножки короче, не длиннее 3—4 мм. Крл. орешков более узкие. Цв. мельче, 3—4 мм в диам. (Никольский, 1884 и Попов, 1934). Возможно, что это даже особый вид (*L. balchaschensis* M. Pop.).

3. Наличие в ряде мест *Lappula rupestris* в особой разновидности (var. *alatavica*), у которой то на части орешков, то на всех появляется зубчатое синее крыло.

6. **L. ferganensis** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 625. — **Л. ферганская.**

☉, (2↵?). Кр. толщиной в гусиное перо, деревянистый, темный, на верхушке немногоглавый, несущий маленькую дерновинку из сжатых

Объяснение к табл. XIX

1. *Eritrichium pseudolatifolium* M. Pop. — 2. *Lepechiniella alaica* M. Pop. — 3. *L. minuta* (Lipsky) M. Pop.


2
3
1

розеток — пучков прикорневых листьев, бо́льшая часть которых засохла и отмерла; л. розеток узколинейно-ланцетные, лопатчатые, 3—5 см дл., под вершиной 3—7 мм шир., прижато сероволосистые; ст. в числе 5—10 от одного корня, боковые при основании дуговидно восходящие, довольно толстые, при основании 3—4 мм толщиной, жесткие, слегка извилистые, 30—50 см выс., негусто и прижато волосистые, сероватые, почти от основания или с середины отстояще ветвистые, с удлиненными тонкими восходящими и на верхушке несущими завитки ветвями; стеблевые л. рассеянные, линейно-лопатчатые, немного короче прикорневых, самые верхние линейно-ланцетные, часто вдоль сложенные, прижато серые, островатые, отклоненные. Цветущие завитки густые, но тотчас после цветения удлиненные, так что при плодах очень рыхлые, с очень мелкими ланцетно-линейными прицветничками, почти незаметными; цвн. вполне прижато волосистые, серые, при плодах прямые, в среднем равные чашечке, нижние более длинные, а верхние более короткие, чем она, жесткие; чшч. маленькая, при плодах 1.5—2 мм дл., с дольками лопатчато-линейными, прижатыми к плоду, туповатыми, прижато пушистыми; вн. светлоголубой, как у *Lappula microcarpum*, небольшой, по размеру средний между венчиками названных видов, т. е. 2—3 мм в диам., ворончатый, трубка его короче 1 мм дл., т. е. короче цветущей чашечки; лопасти колокольчатого отгиба короткие, полуокруглые; сводики интенсивно голубые, удлиненно трапециевидные, крупные, равные трубке, усеченные; плн. продолговатые, равные сводикам по длине, замкнутые в трубке, между сводиками; пл. в целом в очертании яйцевидный, гетеромерикарпный (с различными орешками), на верхушке с чуть выставляющимся коротким столбиком ($^1/_3$ мм дл.), 3—3.5 мм выс.; два орешка широко крылатые, крл. жесткое, желтоватое, плоское, более узкое к основанию и вершине орешка, в середине с наибольшей шириной, здесь шире диска, по краю крупно и немного зубчатое, приблизительно с пятью зубцами; два других орешка бескрылые, по краю диска лишь несущие приблизительно по пять треугольных желтоватых, на верхушке якорных зубцов; диск всех орешков зеленый, очень мелкобугорковатый, узкий (ланцетный), по килю мелкобугорчатый. VI.

Ср. Азия: Пам.-Ал. (Алайская долина, обнажения красной глины на горе Кульчи, цв., пл., 26 VI 1931, Липшиц, n° 248). Эндем. Описан с указанного места. Тип в Москве, котип в Ленинграде.

Прим. Очень плохой экземпляр, возможно того же вида, имеется из Андижанского р-на, Кнорринг и Минквиц, 1911, n° 1778.

7. **L. alaica** M. Pop. sp. n. in Addenda, XVIII, 626. — **Л. алайская.**

☉. По всем признакам очень похож на предыдущий, но л. розеток узколинейные, удлиненные, 4—8 см дл., около 1—2 мм шир., почти шелковисто-серые; ст. тонкие, извилистые, 12—20 см выс., с линейными

листьями; все орешки крылатые; стлб. тонкий, торчащий над плодом, около 1 мм дл., гинофор, как у *Lappula*. (Табл. XIX, рис. 2).

Каменисто-песчаные места и пески. — **Ср. Азия:** Алайская долина. Эндем. Описан из долины р. Кызыл-Су, бл. зимовки Джекаинды. Каменисто-песчаная пойма, 21 VI 1913, цв. и пл., Десятова, n° 1318. Тип в Ленинграде.

Прим. Очень странным кажется, что в Алайской долине имеются два близких вида этого рода. Объяснение этой странности состоит в том, что все эти виды представляют гибриды (возможно, древние, не современные) между *L. transalaica* и *Lappula microcarpa*. *L. fergananensis* имеет одну комбинацию родительских признаков, *L. alaica* — другую (более длинный стлб. и гинофор, как у *L. microcarpa*). Их можно считать с равным правом за виды *Lappula*.

8. **L. minuta** (Lipsky) M. Pop. — *Paracaryum minutum* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 489. — *Mattiastrum minutum* Brand in Fedde, Repert. XIV (1915) 156 et in Pflanzenr. IV, 252 (1911) 65. — **Л. маленькая.**

2. Л. прикорневых розеток сохраняющиеся живыми и при плодоношении, лопатчато-ланцетные, туповатые, 3—6 см дл., 5—7 мм шир., совершенно плоские, шелковисто-белые от плотно прилегающих густых прямых волосков; ст. 10—12 см выс., вверху вильчато двух-трехраздельные, с прямостоячими ветвями, тонкие, плотно и прижато волосистые, белые; стеблевые л. укороченные не сильно, той же лопатчато-ланцетной формы, плоские, туповатые, 1—3 см дл., сидячие. Завитки на двух-трех ветвях стебля, при плодах прямые, вверх торчащие, 2—4 см дл., с раздвинутыми плодами; плодоножки тонкие, короткие, 1—2 мм дл., дуговидно отогнутые; цв. очень мелкие; прижато пушистая чшч. 2 мм дл. с продолговатыми тупыми долями; вн. голубой, не превосходящий чашечку, трубка его 1 мм дл., отгиб 1 мм дл., колокольчатый; орешки 2—2.5 мм дл., яйцевидные, крылатые, крыло около 1 мм шир. крупно- и острозубчатое; зубцов 5—7 с каждой стороны, они синие, на верхушке с якорной головкой; диск орешков продолговато-ланцетный, гладкий и голый, с едва заметной линией киля, реже с мельчайшими бугорками; бока орешков мелко бугорчато-шероховатые; гинофор 1.5 мм дл., стлб. 0.3 мм дл. (Табл. XIX, рис. 3).

Каменистые склоны альпийского пояса. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (у Зеравшанского ледника). Эндем. Описан с указанного места [(цв.) пл. 5 VIII 1893, В. Л. Комаров]. Тип в Ленинграде (имеются только аутентичные экземпляры, других сборов не было).

Прим. К сожалению, р. было собрано без корня, вероятно все три стебля от одной розетки; можно поэтому предполагать, что оно росло в трещине скалы и образовывало дерновинку. Удивительно, что после В. Л. Комарова никто его не собирал.

Род 1212. **ЛИПУЧКА — LAPPULA**[1] GILIB.

Gilib. Fl. lithuan. (1781) 25; Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a, 106—107; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 136. — *Echinospermum* Sw. ex Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 113.

Чшч. маленькая 1—3 мм дл., почти до основания рассеченная обычно на линейные дольки, которые при плодах несколько удлиняются, но иначе никак не изменяются, звездчато-простертые под плодом или приподнимающиеся и б. м. к плоду прилегающие, иногда его по длине превосходящие. Вн. брахиморфный, редко незабудковый, т. е. с короткой, равной чашечке грубкой и с плоским широким колесовидным отгибом 4—8 мм в диам., чаще же более мелкий, воронковидный, т. е. с короткой же трубочкой и б. м. колокольчатым отгибом диам. 2—3—4 мм; лопасти отгиба всегда короткие, округло тупые. Цвет венчика чаще всего голубой, реже белый. Сводики небольшие, невысокие, но всегда имеются в зеве. Плн. маленькие, почти сидячие в трубке венчика; стлб. короткий, 0—1 мм дл., не выставляющийся из зева, с цельным слегка дисковидным рыльцем. Орешки прямые, мелкие, 1.5—3(4) мм дл., в поперечном сечении трехгранные, с брюшным килем (внутреннее ребро трехгранное), с плоской спинной площадкой (диском), расположенной почти вертикально и ограниченной двумя ребрами (краями); две боковые грани, сходящиеся клином в брюшной киль, называются боками; по краям спинной площадки (диска) обычно располагаются в один ряд на приподнятой в виде б. м. узкого валика или линии окраине якорные (на верхушке) по бокам гладкие б. м. длинные (от 0.2 мм до 3 мм) шипики (шипы), иногда редуцированные до маленьких бугров или бугорков без якорной головки; иногда по краю диска поднимается узкое кожистое или мозолистое крыло (окраина) или очень редко широкое крыло, по краю которого уже сидят якорные шипы (можно также сказать, что крыло рассечено до той или иной глубины на зубцах или шипы с якорной головкой). Часто наблюдается гетеромерикарпия, т. е. одни орешки плода б. м. крылатые, а другие бескрылые, или же одни плоды кисти с крылатыми, а другие с бескрылыми орешками. Гинофор в зрелом плоде четырехгранно-шиловидный, вдоль каждой грани с продольной бороздкой, в которую входит киль орешка, прирастая таким образом к гинофору по всей или почти всей своей длине (в последнем случае верхушки орешков свободны и превышают гинофор); в основании шиловидного гинофора имеются на каждой его грани — подножка, плоский вырост, перпендикулярный оси гинофора, выступ, на который опирается основание орешка (обычно округлое, реже усеченное). Площадка прикрепления (цикатрикс) брюшная, базальная, т. е. в самом низу брюшного киля орешка, в виде маленькой узко треугольной площадочки,

[1] Уменьшительное от *Lappa* — лопух, репей, по цепкости плодиков.

которая входит в маленькую ямку, находящуюся у основания грани гинофора, непосредственно над подножкой; здесь, в ямке, входит в орешек сосудисто-волокнистый пучок, его питающий, в этом месте основное соединение орешка с гинофором. Гинофор на своей острой верхушке несет сидячее и поднимающееся на тонком столбике рыльце; верхушка гинофора может иногда торчать над орешками в виде довольно толстого четырехгранного остроконечия (ряда *Sclerocaryopsis* и *Sinaicae*); орешки в таком случае короче гинофора и на всем протяжении брюшного киля к нему приросли; чаще же орешки или равны гинофору и тогда тоже на всем протяжении брюшного киля к нему приросли (ряды *Diplopleura*, *Anomalolappula*), или длиннее его и имеют свободные верхушки, поднимающиеся выше верхушки гинофора; в этом, наиболее частом случае, если стлб. короткий, то не только гинофор, но и рлц. скрыты между орешками, если же стлб. длинный, то он может б. м. высоко подниматься над верхушками орешков, напр. у ряда *Microcarpae* (тогда не нужно его смешивать со свободной гранистой и более толстой верхушкой гинофора, какую имеют ряды *Sinaicae* и *Sclerocarypsis*). Поверхность орешков (на боках и диске) редко бывает гладкой, как бы полированной, литой, чаще она мельчайше- или мелкобугорковатая, бугорки то тупые, то острые, иногда с волосовидным коротким остроконечием, то более, то менее густые; они не имеют якорных головок, какие имеют шипы и шипики, расположенные обычно, напр., по краю диска или по его килю (средней линии); однако имеются переходные образования между шипами и бугорками, напр. якорные шипы — бугры у рядов *Sclerocaryopsis* и *Sinaicae* (у *L. sinaica*), боковые (дополнительные) ряды бугров шипов на боках орешков, напр. у *L. consanguinea* (*Echinatae*) или *L. tadshikorum* (*Tianschanicae*) и т. д.

Чаще всего однолетние, реже двулетние и очень редко (три вида) многолетние, небольшие, от 5 см до 30 см, редко до 40—80 см, тонкие травы, с обычно узкими (наичаще линейными или ланцетными) листьями, с б. м. длинными плодущими кистями, снабженными прицветниками. Пл. обычно на коротких плодоножках, редко (*L. sinaica*) на более длинных. Опушение из простых длинных отстоящих или прилегающих, не очень жестких волосков, нежестко щетинистое, иногда шелковистое; волоски редко сидят на крупных, чаще на мелких или очень мелких бугорках.

Основная масса видов в пределах нашей флоры (около 40—50 видов). Род (в целом) древнего Средиземноморья: южноафриканские виды, видимо, главным образом занесенные; я видел оттуда *L. Ecklo-niana* (Lehm.) Brand, она же *L. capensis* (DC.) Gürke, которая не отличима от *L. patula* (Lehm.) Gürke; далее под именем *L. cynoglos-soides* „Lehm." обычную *L. echinata*, тогда как другой образец — *Echinospermum cynoglossoides* „Lehm". — представляет в Герб. Акад.

Наук какой-то вид рода *Cynoglossum*; повидимому, ни один из этих образцов не соответствует настоящей *Echinospermum cynoglossoides* Lehm. *L. concava* F. Müll. из Австралии (к югу от 30° ю. ш.), которую Бранд (l. c. 135) возвеличил до ранга особого рода *Omphalolappula* Brand, является относящейся к тому же ряду *Diplopleura*, как и наша центральноказахстанская *L. diploloma* (Schrenk) Gürke. Отнесенные Брандом к синонимам *L. diploloma* североамериканские виды (их, видимо, не более пяти) ближе стоят к нашим, напр. *L. occidentalis* Greene к *L. intermedia* (Ldb.) M. Pop. (это два викарирующих вида), *L. cupulata* к *L. coronifera*. Из четырех секций, принятых Гюрке, секция *Heterocaryum* (DC.) Gürke не относится к роду *Lappula*, не принадлежит к колену *Eritricheae; Homolocaryum* (DC.) Gürke выделяется в род *Hackelia* Opiz. *Heterocaryum* и *Hackelia* приняты как самостоятельные и Брандом (1931). Остальные две секции — *Sclerocaryum* (DC.) Gürke, которую Бранд выделял в особый род *Sclerocaryopsis* Brand, и *Eulappula* Gürke — принимаются нами с некоторым изменением объема: у *Sclerocaryum* прибавляется ряд *Diplopleura*, виды которого Гюрке относил к *Eulappula*, а у последней отнимаются те же виды. Ключ для определения видов и рядов показывает, что, пожалуй, лучше было бы определить две секции иначе, именно:

1. *Cynoglossoides* M. Pop. — Свободный конец гинофора торчит над орешками в виде довольно толстого четырехгранного остроконечия, Сюда ряды: *Sclerocaryopsis* и *Sinaicae*.

2. *Eritrichoides* M. Pop. — Гинофор целиком спрятанный между орешками. Сюда ряды: *Diplopleura* и все остальные.

1. Гинофор, возвышающийся над орешками в виде толстого, б. м. гранистого остроконечия, превышает пл. (подобно тому, как это имеет место у *Paracaryum* или *Cynoglossum*). Не следует при этом смешивать вершину гинофора с тонким столбиком, иногда поднимающимся над орешками, напр. у *L. barbata* или *L. microcarpa* (секц. *Eulappula*, ряд *Microcarpae*). Орешки, даже зрелые, не отделяются от гинофора, шипики на орешках в виде тупых толстых бугорков . . . . . 2.

+ Гинофор равен зрелым орешкам или короче их, поэтому его верхушка, на которой сидит стлб., спрятана между верхушками орешков [а тонкий стлб. может иногда (ряд *Microcarpae*) возвышаться над орешками] . . . . . 6.

2. Орешки крупнее, 3—5 мм дл., с толстыми, как бы каменистыми, иногда блестящими, очень бугристыми стенками; более крупные бугры с звездчатой маленькой якорной головкой или без нее. Диск орешков мало заметен, ибо он покрыт (зарос) приподнятыми и сдвинутыми на него утолщенными краями диска, иногда сходящимися на середине диска в виде гребня. Низкие, 5—10 см выс.,

коротко и вильчато разветвленные, сероватые травки; ветви толстоватые. Л. линейные, тупые. Цв. мелкие, голубые, с колокольчатым, не плоским отгибом. (Ряд *Sclerocaryopsis*) . . . . 3.

+ Орешки с менее толстыми стенками, более мелкие, 2—3 мм дл., тусклые, мелкобугорковатые, без всяких якорных шипиков или с очень короткими бугровидными. Кисти плодов удлиненные. Вильчатого ветвления ветвей не имеется. Л. продолговатые, ланцетные или линейные. Цв. еще более мелкие, с почти трубчатым венчиком. (Ряд *Sinaicae*) . . . . . 4.

3. Нижние бугры орешков сильно развитые в виде рогов. Орешки блестящие; все бугры без зачатков якорной головки. Опушение более прижатое, даже слегка шелковистое, серое. (Пустыни юга Ср. Азии) . . . . . 1. **Л. рогоносная — L. ceratophora** M. Pop.

+ Нижние бугры орешков очень короткие; бугры на середине орешка со звездчатой маленькой якорной головкой. Более тускло и отстояще сероволосистая. (Все пустыни от Астрахани до Алтая и на юг до Ирана) . . . . . 2. **Л. колючеплодная — L. spinocarpos** (Forsk.) Aschers.

4. Орешки со спинки треугольные, с треугольным же диском, с приподнятыми, толстыми, мелко бугорковатыми краями, сильно надвинутыми на диск и его суживающими. Якорных головок на бугорках нет. Л. линейные, острые. Опушение бедное. Ветви прямо вверх стоящие, не ветвистые. Чшл. прямостоячие, прижатые к плоду и его превышающие. Плодоножки очень короткие, толстые (Подкаратаусская пустыня) . . . . . 36. **Л. Липшица — L. Lipschitzii** M. Pop.

+ Орешки, сильно сжатые с боков, узкие, если глядеть со спинки; горбатые, если смотреть сбоку, с горбом в нижней части; утолщенного края диска нет. Л. широкие, продолговатые или ланцетные. Ветви отклоненные под углом 45° . . . . . 5.

5. Горб орешка сдвинут к самому его низу; орешек, таким образом, если смотреть сбоку, наибольшую ширину имеет в самом низу; в этой расширенной части на узком диске имеются бугры с заметной, хотя и маленькой, звездчатой якорной головкой. Чшч. очень короткая, прижата к основанию плода и много короче его. Нижние плодоножки длиннее, до 1 см дл., иногда вниз отогнутые, чаще отклоненные. (По Араксу и изолированно около Махач-Кала; весь юг Ср. Азии до Мангышлака и гор Каратау) . . . . . 38. **Л. синайская — L. sinaica** (DC.) Aschers.

+ Горб орешка менее выражен и больше сдвинут к середине его; диск обведен по краю тонкой возвышенной линией, весь, как и бока орешков, мельчайше бугорковатый. Верхушка (свободная) гинофора более тонкая, не гранистая. Чшч. с приподнятыми долями, сильно превышающими плод. Плодоножки всегда прямо-

стоячие, более короткие. (Тянь-Шань, Памиро-Алай) . . . . . 37. **Л. закрытоплодиая — L. occultata** M. Pop.

6. Орешки, все или некоторая их часть, по краю диска с б. м. широким крылом или окраиной (узким крылом), на котором сидят зубцы или шипы . . . . . 7.

+ Орешки бескрылые по краю диска с шипами, сидящими на утолщенной линии края,[1] б. м. сдвинутыми или раздвинутыми, но не сливающимися своими основаниями в крыло или хотя бы узкую окраину, иногда (2 вида) без шипиков по краю диска . . . . 18.

7. Орешки обычно гладкие, всем брюшком приросшие к равному им по длине гинофору, с узкой извилистой толстой окраиной, надвинутой на диск и его полностью или в значительной части скрывающей, несущей зубцы или шипы в небольшом числе — ряд *Diplopleura*. (Пустыни северо-вост. Ср. Азии) . . . . . 8.

+ Орешки со свободными верхушками, превышающими гинофор, редко (*Anomalolappula*) полностью к нему приросшие; окраина отогнутая наружу, не закрывающая диска, усаженная шипами, как бы разрезанная на шипы, реже прямостоячая, или орешки с более широким пузырчатым крылом . . . . . 10.

8. Зубцы кожистой крыловидной окраины треугольные, короткие, без якорных головок на них, в числе 2—4 с каждой стороны. Р. 15—30 см выс., сильно ветвистое. Л. линейные. (Нор-Зайсан) . . . . . 3. **Л. гребенчатая — L. cristata** (Bge.) B. Fedtsch.

+ Зубцы окраины в виде шипов на конце с якорной головкой. Орешки гладкие, блестящие . . . . . 9.

9. Зубцы (шипы) в числе 4—5 с каждой стороны диска, длинные, около 1.5 мм дл. По средней линии полускрытого диска проходит цельный киль, в нижней части выступающий в виде высокого угла. Р. 15—25 см выс., с немногими прямыми неветвистыми ветвями. (Сев.-вост. полупустыни Ср. Азии) . . . . . 4. **Л. двуплодная — L. diploloma** (Schrenk) Gürke.

+ Зубцы (шипы) в числе 3—4 с каждой стороны диска, короткие, почти конические. По средней линии полускрытого диска проходит низкий и узкий, бугорковатый киль. Р. 5—8 см выс., в виде кустика, с короткими растопыренными ветками. Кисти короткие. (Берег Балхаша и Иссык-Куля, в гамадах) . . . . . 5. **Л. балхашская — L. balchaschensis** M. Pop.

10. Пл. кажутся совершенно сидячими на оттопыренных жестких осях кистей, асимметрично-пирамидальные, мелкие. Только один верхний орешек плода с кожистой, чашевидной, высокой, по краю

---

[1] Если плодики при этом мелкне, около 2 мм дл., а дна нижних орешка плодика с б. м. широким, но в общем узким, цельным крылом, а плодоножки длинные, отогнутые, то это будет 35. **L. petrophila** Pavl., вероятно, тождественная с *Paracaryum Bungei* (Boiss.) Brand, см. род *Paracaryum*.

крупно острозубчатой и на зубцах якорно шиповатой окраиной (крылом), прочие бескрылые, полностью приросшие к гинофору, между собой боками плотно соприкасающиеся, остро почти шипиковато бугорчатые; якорные шипики на краю диска короткие, нередко все орешки бескрылые. Л. острые, узколинейные. Цв. очень мелкие, голубые. (Юг Ср. Азии и южн. Закавказья). (Ряд *Anomalolappula*) . . . . . 39. **Л. сидячецветковая — L. sessiliflora** (Boiss.) Gürke.

+ Орешки на коротких, но все же ясно заметных ножках, несколько более крупные . . . . . 11.

11. Окраина орешков отклоненная или прямостоячая; щипы, на которые она рассечена, длиннее ее ширины. Вн. голубые, средние или мелкие, реже крупные. (Северные пустыни и полупустыни Ср. Азии и европейского Прикаспия; один вид в центр. Тянь-Шане, крупноцветковый) . . . . . 12.

+ Крл. такой же ширины, что и шипики по его краю или шире, чем длина шипиков. Цв. белые, мелкие или средние. Довольно высокие (30—50 см) сероватоопушенные виды. (Юг Ср. Азии). (Ряд *Sub-Lepechiniella*). . . . . 16.

12. Шипы расположены на окраине в один ряд (ряд *Marginatae*) . . 13.

+ Шипы на узкой отогнутой окраине, представляющей как бы слившиеся основания шипов, однорядные, но ниже их, собственно уже на боках орешков, имеется второй ряд более коротких и тонких. Узкая окраина и та не всегда бывает развита, так что вид этот является переходным от крылатых к бескрылым (к ряду *Macracanthae*). Ст. 13—30 см выс. Л. серовато-мохнатые, ланцетные. (От Астрахани до Омска) . . . . . 8. **Л. разношипая — L. heteracantha** (Ldb.) Gürke.

13. Шипы длинные, узко треугольные, 1.5—2 мм дл. Крл. плоское или почти плоское, горизонтально простертое; цельная часть его короче шипов, довольно узкая (1—1.5 мм шир.) . . . . . 14.

+ Шипы по краю крыла или короткие, около 1 мм дл., или же крл. вверх стоящее, образующее высокую чашу, по краю которой стоят прямостоячие же, не отклоненные зубцы, и тогда вн. очень мелкий. Орешки обычно разные: крылатые и не крылатые, в одном и том же плоде или в плодах одной и той же кисти. (У предгорий Алтая) . . . . . 15.

14. Вн. крупный, незабудковый, с плоским отгибом 6 мм в диам. Только 1—2 орешка плода крылатые, и есть плоды (они могут быть не на всех экземплярах), все орешки которых бескрылые. Опушение листьев прижатое. Р. двулетнее. (Центр. Тянь-Шань) . . . . . 30. **Л. улахолская — L. ulacholica** M. Pop.

+ Вн. с воронковидным отгибом всего в 3—4 мм диам. Опушение листьев отстоящее или полуотстоящее. Р. однолетнее. Шипы

1.5—2 мм дл. на узкой кожистой окраине (имеющей около 1 мм шир.), которая иногда плоская, простертая, а иногда загнута на диск. Обычно все орешки одинаковые, крылатые, в типе гладкие, с гладким диском, но в разновидностях бугорковатые. Ст. 10—20 см выс., в типичной форме растопыренно ветвистый. Л. от продолговато-ланцетных до линейных. Вн. мелкий, около 3 мм дл., голубой. (От Прикаспия до Алтая и Монголии) . . . . . 6. **Л. окаймленная — L. marginata** (M. B.) Gürke.

15. Вн. сравнительно крупный, с почти плоским незабудковым отгибом 5—6 мм в диам. Окраина орешков сравнительно узкая и изменчивая по ширине, шипики по ее краю короткие, собственно представляющие зубцы окраины, увенчанные якорной головкой. Ст. 20—40 см выс. Л. продолговато-лопатчатые, зеленоватые, с большими белыми бугорками. (Южн. Алтай) . . . . . 7. **Л. Липского — L. Lipskyi** M. Pop.

\+ Вн. мелкий, около 3 мм в диам. колокольчатого отгиба. Крл. орешков (крылатых, имеется не у всех орешков) широкое, гладкое, в виде высокой чаши, по краю рассеченное на равные по длине цельной (чашевидной) части крыла треугольно-ланцетные, на верхушке с якорной головкой шипы. Бока орешков крупно и остро белобугорковатые; диск узкий, с тонким килем, по бокам и от него несколько бугорковатый. Ст. тонкий, около 20 см выс. Л. линейные, негусто оттопыренно щетинистые. Редкий и пока сомнительный вид. (На р. Чар-Гурбан) . . . . . 34. **Л. коронча́тая — L. coronifera** M. Pop.

16. Крл. орешков (крылатых, крл. не у всех) плоское, отогнутое наружу, по краю зубчатое или рассеченное на шипы, по поверхности (ниже зубцов или шипов) гладкие, не шероховатые . . 17.

\+ Крл. орешков очень широкое, образующее полушаровидную или пузыревидную чашу с краем очень мелкозубчатым, а ниже этого края (снаружи) несущее мелкие якорные шипики и шероховатое; диск и бока орешков мелкобугорковатые. Двулетник. Ст. 40—50 см выс. Стеблевые л. широко линейные, иногда узколинейные, сероватые. Кисти в плодах не очень рыхлоплодные. (Ферганская долина) . . . . . 31. **Л. Дробова — L. Drobovii** M. Pop.

17. Двулетник, по внешности сходен с предыдущим, но стройнее, с более узкими линейными листьями и очень удлиненными жидкими и редкоплодными кистями. Крыло крылатых орешков почти плоское, широкое, по краю крупнозубчатое, с зубцами, вытянутыми в б. м. длинные, стройные якорные шипики. Бока орешков бугорковатые, диск почти гладкий. (К югу от Гиссарского и Зеравшанского хребтов) . . . . . 32. **Л. полукрылатая — L. semialata** M. Pop.

\+ Многолетник (что очень редко в роде *Lappula*). Л. прикорневой розетки, сохраняющиеся при плодоношении, довольно широкие,

лопатчато-ланцетные, под верхушкой 5—7 мм шир., зеленоватые. Ст. тонкие, низкие, 20—25 см выс. и мало или неветвистые. Орешки на теле гладкие, с плоским или слабо чашевидно изогнутым крылом, гладким и по краю б. м. глубоко зубчатым; зубцы, кончающиеся якорным шипиком. (В высоких горах Гиссарского хребта) . . . . . 33. **Л. Попова — L. Popovii** Zak.

18 (6) Вн. незабудковый, т. е. голубой, с короткой трубкой и плоским или почти плоским широким отгибом 4—8 мм в диам. Пл. пирамидально-продолговатые, часто (но не всегда) с высоко, на 1—1.5 мм, поднимающимся над орешками тонким столбиком (ряд *Microcarpae*), реже (ряды *Rupestres* и *Tianschanicae*) стлб. укороченный. Обычно двулетние (редко многолетние или однолетние р.), с довольно густым серым или шелковистым опушением. (На север до 47° с. ш.) . . . . . 19.

+ Вн. небольшой, с колокольчатым отгибом, шириной 2—4 мм. Опушение растения обычно отстоящее, тускло серое, не очень густое. Чаще однолетники, реже (ряд *Echinatae*) двулетники. Пл. обычно шаровидно-яйцевидные, реже удлиненные, но тогда с очень длинными шипами по краю диска. Стлб. мало выдается над орешками (ряд *Echinatae*) или вовсе скрыт между ними . . . 28.

19. Стлб. удлиненный, возвышается над орешками (их верхушками) на 1—1.5 мм, тонкий, нитевидный. Пл. продолговато-пирамидальные. Шипики по краю диска в один ряд или, кроме того, на боках имеют второй дополнительный ряд более коротких шипиков; прижато сероволосистые, довольно высокостебельные р., в цвету похожи на незабудки. (От Крыма и Кавказа, через Ср. Азию до Алтая). (Ряд *Microcarpae*) . . . . . 20.

+ Стлб. укороченный, спрятанный между верхушками орешков или не более чем на 0.5 мм поднимающийся над ним . . . . . 22.

20. Шипики по краю орешка, как правило, двурядные, главный ряд (по краю диска) обычно из удлиненных шипиков, имеющих до 1.5—2 мм дл., дополнительный из более коротких, но иногда оба ряда очень коротко шипиковые. Пл. более крупные, 3—3.5 мм выс., стлб. 1.5 мм дл.; ст. более высокие [40—60(70) см], а кисти более рыхлые; отгиб венчика более широкий (в среднем на 2 мм). (Крым, Кавказ, Копетдаг.) . . . . . 27. **Л. бородчатая — L. barbata** (M. B.) Gürke.

+ Шипики по краю орешков, как правило, однорядные и более короткие, не длиннее 1 мм, но чаще короче. Стлб. 1 мм дл. Орешки 2—3 мм выс. Вн. 5—6 мм в диам. отгиба. Ст. в среднем ниже [30—50(60) см] и кисти менее рыхлые . . . . . 21.

21. Шипики по краю диска 0.3—0.9(1) мм дл. (Алтай — Припамирье, до Бадхыза) . . . . . 28. **Л. мелкоплодная — L. microcarpa** (Ldb.) Gürke.

+ Шипики по краю 0.1—0.2 мм дл. или их нет совсем — они заменены бугорками. (Там же, где и предыдущая) . . . . . **Л. короткошипиковая — L. brachycentra** (Ldb.) Gürke., см. прим. к *L. microcarpa* (Ldb.) Gürke.

22. Орешки продолговатые, мелкие, как у двух предыдущих, с одним рядом коротких шипиков по краю диска; дополнительного ряда шипиков нет. Чаще шелковисто прижато волосистые, реже серые от полуприжатых волосков растения, двулетние или даже многолетние, с невысокими, 10—30 см выс. стеблями. (Ряд *Rupestres*) . . . . . 23.

+ Орешки яйцевидные (пл. шаровидно-яйцевидные), несколько крупнее, с двумя рядами шипиков по краю орешка (главным и дополнительным), по крайней мере в нижней его части. Опушение растения из отстоящих или полуотстоящих волосков, бедное или слегка серое. Ст. более высокие, 25—70 см. (Ряд *Tianschanicae*) . . 27.

23. Серовато или серо полуприжато волосистое, не шелковистое, двулетнее р. Орешки по краю диска с рядом мелких частых шипиков по 7—8—9 с каждой стороны диска. Рлц. почти сидячее, вполне скрытое между верхушками орешков. Ст. 15—20 см выс. Л. стебля широко линейные, короткие. Сцв. метельчатое, с короткими кистями. Чшч. при плодах с короткими тупыми дольками, прижатыми к основанию плода. (Горы Ак-Тау внутренних Кызыл-Кумов) . . . 26. **Л. актаусская — L. aktaviensis** M. Pop. et Zak.

+ Шелковистое р. от плотно прижатых волосков, тогда с линейными листьями, или же почти зеленые, с короткими прижатыми очень редкими щетиночками, тогда прикорневые л. продолговато-лопатчатые. (Сев.-вост. Ср. Азии, к сев.-вост. и северу от Балхаша и от р. Или, также в Ферганском хребте) . . . . . 24.

24. Л. продолговатые или ланцетно-лопатчатые, т. е. довольно широкие, плоские, тупые, особенно прикорневые . . . . . 25.

+ Л. линейные, узкие, иногда почти нитевидные, шелковистые от вполне прижатых густых волосков . . . . . 26.

25. Многолетник, образует дернины до 10 см диам. Л. прикорневых розеток 7—10 см дл., до 8—10 мм шир., стеблевые многочисленные (до 15—20), ланцетные, 2—3 см дл., все вполне прижато шелковистые от длинных, довольно густых волосков, сидящих на очень мелких бугорках. Ст. 30—45 см выс. Вн. 6—8 мм в диаметре отгиба. Пл. до 3 мм дл.; шипики главного ряда прямостоячие, 0.2—0.5 мм., на боках имеется дополнительный ряд очень коротких шипиков, почти бугорков. (Ферганский хребет) . . . . . 25. **Л. Коржинского — L. Korshinskyi** M. Pop.

+ Прикорневые л. продолговато-лопатчатые, зеленые, с короткими рассеянными щетиночками на больших бугорках. Ст. 10—20 см выс., стеблевые л. немногочисленные, продолговато-линейные или

ланцетные, зеленые. Орешки по краю диска с одним рядом очень коротких (0.2 мм дл.) шипиков, пригнутых на диск (как у *L. rupestris*). Стлб. около 0.5 мм дл., спрятанный между орешками. (К северу от оз. Балхаш) . . . . . 24. **Л. оголенная — L. glabrata** M. Pop.

26. Двулетние или многолетние розеточные р. Ст. 10—30 см выс. Л. несколько лопатчато-линейные. Шипики по краю диска очень короткие, иногда укороченные до бугорков, пригнутые на диск. Стлб. около 0.3 мм дл., выдается на эту высоту над верхушками орешков. В некоторых разновидностях часть орешков с крылатой зубчатой окраиной . . . . . 22. **Л. скальная — L. rupestris** (Schrenk) Gürke.

+ Многолетник, образует подушечки; л. узколинейные. Ст. 5—12 см выс. Шипики по краю диска (орешка) короткие (0.2—0.5 мм дл.), прямостоячие, в два ряда, оба не доходят до верхушки орешка. (Около оз. Сайрам) . . 23. **Л. шелковистая — L. sericata** M. Pop.

27 (22). Стебли (стебель) 40—60 см выс. Стеблевые л. ланцетные или ланцетно-линейные, средние 3—6 см дл., 4—8 (10) мм шир. Плодоножки тонкие, довольно длинные, средние около 3 мм, нижние до 5 мм дл., отклоненно поникающие. Вн. 6—8 мм в диам. Шипики главного ряда по краю диска довольно длинные (1—1.5 мм), простертые. Стлб. на 0.5 мм выдается над верхушками орешков, но не превосходит верхних шипиков. (Тянь-Шань) . . . . . 20. **Л. тяньшанская — L. tianschanica** M. Pop. et Zak.

+ Ст. (25) 30—50 см выс. Стеблевые л. ланцетно-линейные или линейные, средние 2—3 (4) см дл., 2—4 (6) мм шир. Плодоножки 1—2—3 мм дл., прямостоячие. Вн. 4—5 мм в диам. Шипики главного ряда по краю диска орешков 1—1.2 мм дл., но иногда укороченные до 0.5 мм. Стлб. едва высовывается над верхушками орешков и не превосходит верхних шипов главного ряда. (Зап. Тянь-Шань, Припамирье) . . . . . 21. **Л. таджикская — L. tadshikorum** M. Pop.

28 (18). Двулетние р., с более высокими стеблями, 30—80 см выс., по краю орешков имеется два или даже три ряда шипиков, по крайней мере в нижней части орешков. Стлб. несколько выдается над шаровидно-яйцевидным плодом (ряд *Echinatae*) и один вид особый, с продолговатым плодом, с длинным столбиком и белыми венчиками. (В Припамирье). (Ряд *Microcarpae* см. выше ступ. 18—20) . . . . . 29.

+ Однолетние р., с более короткими стеблями, 10—40 см выс. Шипы по краю орешка (диска) в один (главный) ряд, дополнительного ряда нет (или у одного вида, *L. semiglabra*, имеется, тогда диск очень узкий, ланцетный, с килем из длинных шипиков и шипики по краю очень длинные, тонкие). Стлб. спрятан между

верхушками орешков, иногда орешки по краю диска совсем без шипиков или лишь имеются на некоторых орешках случайные короткие шипики (аномальный вид из ряда *Strictae*). (Ряды *Strictae* и *Macracanthae*) . . . . . 32.

29. Вн. белый, с колокольчатым отгибом, 2—4 мм в диам. Пл. продолговатые, увенчанные длинным, около 1 мм дл. тонким столбиком; по утолщенному краю орешков сидят в один ряд короткие, 0.1—0.5 мм дл. шипики с якорной головкой или они заменены бугорками. Ст. стройные, 25—40(45) см выс. Л. линейные, сероватые от почти прижатого опушения. Плодущие кисти длинные, очень рыхлые . . . 29. **Л. куликалонская — L. kulikalonica** Zak.

+ Вн. голубой (как исключение, белый). Пл. шаровидно-яйцевидные, с двумя-тремя рядами шипиков, по крайней мере, в нижней части орешков; в верхней части их может быть только один ряд (главный). Стлб. поднимается над вершинами орешков на 0.2—1 мм выс. Чшл. под плодами звездчато-простертые. (Ряд *Echinatae*) . . 30.

30. Чшл. под плодом звездчато-простертые, сильно удлиненные, до 7—8 мм дл. (и даже больше). Л. ланцетные, зеленые, почти голые, 2—3 см дл., отклоненные. Ст. 15—30(40) см выс., широко развесисто-ветвистый. Диск орешков яйцевидный, без гребня, так же как и бока, извилисто морщинисто-бугорчатый; шипы главного ряда простертые, 1—2 мм дл., с очень большой якорной головкой. (У оз. Байкал и по р. Лене) . . . . 17. **Л. неравношипиковая — L. anisacantha** (Turcz.) Gürke.

+ Чшл. при плодах простертые, не длиннее 4—5 мм. Л. вверх стоящие, реже отклоненные, 3—5 см дл., сероватые и обычно не плоские. Ст. 30—60(80) см выс., обычно только вверху ветвистый, с ветвями не длинными, редко удлиненными, оттопыренными. Диск орешков продолговатый или даже продолговато-ланцетный, как и бока, густо, иногда остисто-бугорчатый, но не морщинистый, шипы главного ряда 1—1.5 мм дл., с меньшей якорной головкой . . . . . 31.

31. Второй боковой ряд шипиков, почти равных по длине шипикам главного, доходит до верхушки орешков. Стлб. мало выдается над орешками. Между орешками в их верхней половине нет глубокой эллиптической или овальной ямы. Р. обычно высокое, 30—80 см выс., ст. ветвится главным образом в верхней трети или половине. Ветви и кисти не очень удлиненные и рыхлые. Л. ланцетные до линейных в слабых низких особях. Опушение отстоящее, тускло сероватое . . . . . 19. **Л. ежевидная — L. echinata** Gilib.

+ Второй, боковой ряд состоит из коротких, часто бугорковидных шипиков и выражен только в нижней (широкой, толстой) части орешков; в верхних же их половинах, разделенных глубокими

овальными ямами, бока орешков блестящие, гладкие и не несут шипиков, а часто и бугорков, только по краю диска имеются короткие якорные шипики. Стлб. выдается над орешками на 0.5—1 мм выс. Р. по внешности и росту походит на предыдущее, но несколько все же (в среднем, при просмотре и сравнении сотен особей) тоньше и ниже и более узколистное. [По югу степной зоны, также в северных пустынях и полупустынях на (всем?) Кавказе и в горах юга Ср. Азии, обычно на сорных и полусорных местах] . . . . . 18. **Л. родственная — L. consanguinea** (Fisch. et Mey.) Gürke.

32 (28). Шипики главного ряда (по краю диска орешков) 1—2 мм дл. или их нет совсем, они заменены бугорками. Цв. голубые, мелкие (ряд *Strictae*) или белые (ряд *Macrae*) . . . . . 33.

+ Шипики главного ряда 2—3 мм дл. Цв. обычно голубые (мелкие или средние — у *L. macrantha*), реже белые *(L. caspia)*. (Ряд *Macracanthae*) . . . . . 37.

33. Орешки 2.5 мм дл. по краю диска без шипиков, только с приподнятым мелкобугорчатым краем, по диску и бокам тоже мелкобугорчато-шагреневые, реже гладкие, как бы литые. Диск продолговато-ланцетный. Стлб. поднимается над верхушками орешков довольно значительно — на 0.5 мм. Изредка на том или ином орешке заметны по краю диска 1—2 тонких прямых якорных шипика. Р. довольно высокое, 20—50 см выс. Л. от ланцетных до линейных, опушение тусклосероватое, отстоящее. Цв. не очень мелкие; поперечник колокольчатого отгиба венчика равен 2—3 мм, длина венчика 3.5—4 мм. (В сев.-вост. части Ср. Азии) . . . . . 16. **Л. бесшипиковая — L. brachycentroides** M. Pop.

+ Орешки по краю с б. м. короткими, но постоянно присутствующими шипиками . . . . . 34.

34. Вн. белый, едва 2 мм дл., с тонкой трубочкой и очень маленьким отгибом узко колокольчатой формы, в два раза более коротким, чем трубочка. Орешки 2 мм дл., узко треугольные, по бокам и снизу гладкие, по диску с килем из 4—6 мелких якорных шипиков или бугорков, по краю диска с немногими (7—9), расставленными тонкими якорными шипиками. Стлб. спрятанный. Ст. 10—15 см выс., мало ветвистый. Кисти в плодах удлиненные, рыхлоплодные. Л. линейные, сверху голые, снизу покрыты рассеянными отстоящими щетинками на крупных бугорках. (оз. Балхаш) . . . . . 12. **Л. тощая — L. macra** M. Pop.

+ Вн. нормально голубой, 3—4 мм дл., с заметным колокольчатым отгибом, по длине приблизительно равным трубке . . . . . 35.

35. Шипики главного ряда тонкие, короткие, 0.5—0.9 мм дл., раздвинутые друг от друга; диск орешков продолговатый, без киля, мелкобугорчатый. Стлб., немного выставляющийся над верхушками

орешков. Пл. 2.5 мм выс. Тонкое р., с тонким прямостоячим стеблем 15—30 см выс., с широко и узко линейными листьями. Опушение отстоящее. (От Алтая до Южн. Урала) . . . . . 15. **Л. тонкая — L. tenuis** (Ldb.) Gürke.

\+ Шипики главного ряда 1—2 мм дл., основаниями касающиеся друг друга или раздвинутые. Пл. 3—3.5 см выс. . . . . 36.

36. Шипики главного ряда 1—1.2 мм дл., раздвинутые или слегка касающиеся друг друга; диск яйцевидный или продолговатый без киля, бугорковатый или реже гладкий. Стлб. почти целиком скрытый между орешками. Р. облика *L. consanguinea*, но несколько (в среднем) ниже ростом, вообще мельче; ст. 30—50 см выс. Промежуточна между *L. consanguinea* и *L. tenuis*. (От Алтая до оз. Байкал) . . . . . 14. **Л. промежуточная — L. intermedia** (Ldb.) M. Pop.

\+ Шипики главного ряда около 1.5 мм дл., основаниями, довольно сильно расширенными, касающиеся друг друга, обычно отогнутые горизонтально. Диск узкий, почти ланцетный, с выдающимся килем, бугорковатый или реже гладкий. Плодоножки довольно длинные, 2—4 мм дл., нередко отогнутые. Ст. 15—20—30 см выс. Л. ланцетно-линейные. [От нижней Волги до Алтая. Изолированно (var. *pamirica*) на Памире] . . . . . 13. **Л. прямая — L. stricta** (Ldb.) Gürke.

37. Вн. голубой, средне крупный, почти незабудковый, отгиб его несколько колокольчатый, не совсем плоский, 5—8 мм шир. Пл. продолговатые, 4—5 мм выс.; орешки с продолговатым диском, по килю усаженным мелкими якорными шипиками; шипики главного ряда (по краю диска) — длинные, 2—3 мм дл., горизонтально простертые, к основанию сильно расширенные и основаниями соприкасающиеся друг с другом. Стлб., скрытый между орешками. Ст. 20—40 см выс. Л. широкие, ланцетно- или продолговато-лопатчатые, тупые, сверху почти голые и яркозеленые, толстоватые. (От Алтая до Аральского моря) . . . . . 10. **Л. крупноцветковая — L. macrantha** (Ldb.) Gürke.

\+ Вн. мелкий, с колокольчатым узким отгибом не более 3 мм в диам. Л. линейные или линейно-продолговатые. Пл. более мелкие или узкие. Р. в среднем 10—25 см выс. . . . . 38.

38. Орешки и их диск узкие, ланцетные, около 4 мм дл. По средней линии диск несет б. м. длинные якорные шипики, шипики гавного ряда (по краю диска) длинные (2—3 мм дл.), тонкие, стройные, простертые; ниже их на боках имеется второй дополнительный ряд из немногих тонких расставленных шипиков, вдвое более коротких, чем шипики главного ряда. Л. ланцетные или продолговато-ланцетные до линейных, сверху обычно голые, зеленые, снизу отстояще и негусто волосистые. Плодоножки 1—1.5 мм дл.

или до 4—5 мм дл. и тогда часто дуговидно отогнутые. Ст. 10—20(30) см выс., обычно ветвистый, с длинными тонкими ветвями. Цв. голубые или белые. (От нижней Волги и южн. Алтая до Памира и Ирана) . . . . . 9. **Л. полуголая — L. semiglabra** (Ldb.) Gürke.

+ Орешки продолговатые, длиной около 3 мм; диск их ланцетный, крупно остисто-бугорковатый; шипики главного ряда 2—2.5 мм дл., чаще расставленные, реже основаниями (мало расширенными) сближенные, растопыренные. Плодоножки очень короткие, около 1 мм дл., толстые, прямые. Ветви растопыренные, жесткие. Ст. 10—25 см выс. Л. линейные, с обеих сторон оттопыренно серовато-мохнатые, тупые. Цв. бледноголубые, мелкие . . . . . 11. **Л. поникла́я — L. patula** (Lehm.) Aschers.

Секция 1. **Sclerocaryum** DC. Prodr. X (1846) 142; Boiss. Fl. or. IV, 247 et 249. — *Sclerocaryopsis* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 98. — Орешки с очень толстыми, обычно блестящими стенками, как бы каменистые, всем внутренним (брюшным) килем приросшие к гинофору, едва ли отделяющиеся от гинофора даже при полном созревании плода. Гинофор с редуцированной ножкой у своего основания. Однолетние травы пустыни и полупустыни.

Прим. Насколько плохо представлял себе Бранд реальную морфологическую дифференциацию в роде *Lappula*, лучше всего показывает тот факт, что, выделив, по нашему мнению без нужды, *L. spinocarpos* в особый род *Sclerocaryopsis*, он очень близкие к ней виды, вроде *L. diploloma* и *L. cristata*, не только не перенес в тот же род, но соподчинил, в виде разновидности, виду настоящей *Lappula (L. Redowskii)*.

Прирастание всего брюшного киля к гинофору выражено у всех приводимых здесь видов. Что касается спинной площадки, диска, то он очень плохо выражен у типа секции (*L. spinocarpos*), однако неверно указание авторов, что его нет у этого вида вообще и что орешки у него по краю диска не окаймленные. На самом деле приподнятые края (кайма) диска столь сильно развиты, что, сдвигаясь на диск, они почти его закрывают, оставляя его в виде узкой продольной щели, бороздки; или даже, если края (с двух сторон диска) смыкаются друг с другом, то они закрывают диск совсем и, поднимаясь кверху, образуют нечто вроде киля (Бауссье так и говорит: „Nuculae... facie dorsali carinatae"). Одновременно происходит редукция якорной головки шипов, которые превращаются в толстые бугры или бугры-шипы; якорные головки отсутствуют у *L. ceratophora*, хотя по признаку исчезающего диска она — настоящая *Sclerocaryum;* нет их у *L. cristata*, хотя здесь приподнятые крыловидные края диска не замыкают всецело диска. У *L. diploloma*, наоборот, шипы хорошо развиты, и якорная

головка на них прекрасно развита, диск же почти закрыт приподнятыми краями, хотя не в такой все же степени, как у *L. spinocarpos*. То же у *L. marginata*. Эти два вида, равно как и *L. balchaschensis*, представляют уже переход к обычным *Lappula*, напр. *L. macrantha*.

Ряд 1. *Sclerocaryopsis* M. Pop.—Диск почти совсем или совсем закрыт (зарощен) смыкающимися над ним иногда в виде киля выдающимися утолщенными краями (окаймлениями) диска. Шипы толстые, короткие, переходящие в бугры, часто без якорной головки. Низкие дихазиально (вильчато) коротко ветвистые травки пустыни. Гинофор возвышается над орешками в виде толстого остроконечия.

1. **L. ceratophora** M. Pop. comb. n.—*Echinospermum ceratophorum* M. Pop. in Pop., Kult., Korov. Descr. pl. nov. Turk. (1916) 67, tab. 17.—*Sclerocaryopsis spinocarpos* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 98, forma fructibus maximis Brand, l. c. 99.—**Л. рогоносная.**

⊙. 5—10(15) см выс.; кр. тонкий, вертикальный; ст. крепкий, толстоватый, почти от основания или только в верхней части ветвистый, ветви дихазиально разветвленные, прижато сероволосистый, прямой, но ветви его, идущие от земли, часто дуговидно восходящие; л. прижато волосисто-щетинистые, волоски сидят на небольших белых бугорках, иногда даже шелковистые; л. 2—4 см дл., несколько лопатчато широко линейные, часто вдоль сложенные, сероватые, туповатые, отстоящие. Цв. и пл. на вильчато разветвленных концах ветвей и самого стебля, на коротких, при плодах толстых, прямых ножках; чшч. в цвету около 2 мм дл., с линейными полуприжато пушистыми долями, при плодах до 5—6 мм дл., охватывающими плод; вн. голубой, 2 мм дл., т. е. равный чашечке, с очень короткой трубочкой и узко колокольчатым отгибом, лопасти которого короткие, яйцевидные, тупые, 0.5 мм дл.; пл. довольно крупные, широко пирамидальные, 4—5 мм выс., блестящие; орешки сильно с боков сжатые, к брюшному килю клиновидные, так что промежутки между ними широкие, зияющие; со спинки орешки клиновидные, к вершине узкие, у основания треугольно расширенные, по высоким бокам толсто морщинистые или бугорковатые, с диском не видным, закрытым надвинувшимися на него и приподнятыми в виде киля краями, на которых сидят по два-три конических шипа без якорной головки; 1—2 верхние из них короткие, а третий, нижний, имеет вид горизонтального плоского, иногда на верхушке раздвоенного, явно более длинного рога (отсюда и название вида), длиной 2—3 мм; основание орешка (низ его под диском) плоско срезанное, с короткими буграми-шипами; все шипы без якорной головки; верхняя часть гинофора торчит над орешками менее чем 1 мм выс. IV. (Табл. XX, рис. 1).

В каменистых гипсоносных пустынях, гамадах.—**Ср. Азия:** Сыр-Дар. (каменистая пустыня между Ленинабадом и Кокандом), Аму-Дар.

(в низовьях Зеравшана), Кара-Кум., Пам.-Ал. (Ширабад). **Общ. распр.:** Иран (пустыни центрального Ирана). Описан из Кара-кум, близ аула Халка, щебневые террасы останца (пл. 1 VI 1916, Коровин, n° 962). Тип в Ленинграде.

Прим. Бранд счел этот вид за форму обычной *L. spinocarpos;* уже прижатое, иногда несколько шелковистое, опушение хорошо отличает наш вид от поникло щетинистой *L. spinocarpos;* орешки у нашего вида крупнее и снабжены при основании двумя роговидными шипами, каковых нет у *L. spinocarpos;* также и отсутствие якорных головок на шипах орешков явно отличает наш вид от *L. spinocarpos.*

2. **L. spinocarpos** (Forsk.) Aschers. ex Kuntze в Тр. Бот. Сада, X (1887) 215; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2252. — *Anchusa spinocarpos* Forsk. Fl. aegypt.-arab. (1775) 40. — *Echinospermum spinocarpos* Boiss. Fl. or. IV (1875—1879) 249; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 557; Шмальг. Фл. Ср. и Южн. Росс. II, 224. — *Sclerocaryopsis spinocarpos* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 98. — *Echinospermum Vahlianum* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 132; Ldb. Fl. Ross. III, 162. — *Echinospermum condylophorum* Lehm.? l. c. 125. — *E. tuberculosum* Ldb. in Eichw. Pl. casp.-cauc. (1831) 2, 11. — **Ic.:** Ldb. l. c. tab. 6 (VI). — **Л. колючеплодная.**

⊙. Ст. прямостоячий, 5—15 см выс., часто от основания, реже с середины ветвистый, с дихазиально разветвленными ветвями, сероватый от прижатых волосков—щетинок; л. седоватые от полуотстоящего или полуприжатого опушения, волоски — щетиночки сидят на маленьких белых бугорках; л. 2—4 см дл., широко линейные, несколько лопатчатые, часто вдоль сложенные, туповатые. Цв. и пл. в дихазиальных разветвлениях ветвей стебля на коротких толстоватых прямых ножках; чшч. в цвету 3—4 мм с линейными отстояще щетинистыми долями, которые длиннее венчика, при плодах доли чашечки до 6—8 мм дл., превышающие плод; вн. сине-голубой, 3 мм дл., с очень короткой трубочкой и узко колокольчатым отгибом, лопасти которого прямые, тупые, 0.5—0.8 мм дл.; пл. округло яйцевидные, около 4 мм выс.; орешки со спинки клиновидные, но с основанием более яйцевидно расширенным, так что орешки основанием соприкасаются друг с другом, выше же разделены впадиной; бока и низ орешков ямчато-бугорчатые; диск в виде узкой линии между двумя сближенными приподнятыми в виде киля толстоватыми краями, на которых ближе к основанию орешков сидят немногие короткие толстые шипы, на верхушке несущие зачаточную в виде прозрачного диска якорную головку; все шипы не длиннее 0.8 мм; орешки обычно тусклые, зрелые серые; конец гинофора поднимается над орешком на 1.5 мм высоты. III—IV. (Табл. XXII, рис. 1).

В пустынях и предгорных равнинах. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж.; **Кавказ:** Южн. и Вост. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Алт.; **Ср. Азия:** Прибалх.,

Арало-Касп., Кыз.-Кум, Кара-Кум., Аму-Дар., Сыр-Дар., Дж.-Тарб., Тянь-Шан., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Иран., Арм.-Курд., Ирак, Сев. Африка (от Египта до Алжира). Описан из Египта (Александрия). Тип в Лондоне.

Ряд 2. *Diplopleura* M. Pop. — Утолщенный край диска поднимается в виде б. м. узкого крыла, закрывая или полузакрывая диск, но не зарастая его совсем. Стенки орешков более тонкие. Гинофор не возвышается над орешками в виде толстого острия, а равен им. Дихазиально-вильчатого ветвления стеблей иногда не наблюдается. Составляют переход к настоящим *Lappula*. Более высокие р., 15—40 см выс., с удлиненными плодовыми кистями, один вид маленький, облика предыдущего ряда.

3. **L. cristata** (Bge.) B. Fedtsch. Раст. Турк. (1915) 663; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2251. — *Echinospermum cristatum* Bge. in Delect. Sem. Hort. Dorpat. (1839) VIII; Ldb. Fl. Ross. III, 162. — *Omphalodes cristata* DC. Prodr. X (1846) 160. — *Lappula Redowskii* var. (vel potius monstrositas) *diploloma* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 150, pro parte, non *Mattiastrum cristatum* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 62 et l. c. (1931) 151 (in species excludendae) quod est planta omnino diversa. — **Ic.:** Bong. et Mey. Verzeichn. am Saissan-nor... gesamm. Pflanz. 49, tab. XI. — **Л. гребенчатая.**

⊙. Отстояще и негусто волосистая; ст. редко простой, чаще с середины или от основания ветвистый с восходящими, в свою очередь вильчато-ветвистыми длинными ветвями, 15—30 см выс.; л. линейные, иногда слегка лопатчатые, 2—7 см дл., 2—5 мм шир., плоские, островатые, зеленоватые, негусто и отстояще волосистые. Кисти, на концах ветвей и стебля, при плодах рыхлые, до 10—15 см дл., с раздвинутыми плодами, мало облиственные; плодоножки тонкие, прямые, прижато пушистые, нижние до 3 мм дл.; цв. мелкие; чшч. в цвету 3 мм дл., негусто щетинистая, с линейными островатыми долями, которые при плодах удлиняются до 5 мм; вн. голубые, маленькие, едва длиннее чашечки; трубка очень короткая, отгиб колокольчатый, с короткими яйцевидно-округлыми лопастями; пл. 3 мм дл., шаровидно-яйцевидные; орешки с боками низкими, мелкобугорчато-ямчатыми; диск гладкий, узко продолговатый, полускрытый кожистой крыловидной высокой окраиной, более высокой у основания диска (орешка) и загнутой отчасти на диск или прижатой к нему и по краю немного зубчатой: зубцы в числе 2—4 с каждой стороны, более крупные внизу, где окраина шире, и более мелкие вверху, где она узкая, все без якорной головки; гинофор короткий, 1.5 мм дл., с подножкой при основании; стлб. очень короткий, 0.2 мм дл., спрятанный между орешками. V.

По песчаным местам на берегу озер. — **Зап. Сибирь:** Алт. (долина Черного Иртыша у оз. Нор-Зайсан, по Крыл., зр. пл., 17 VI 1838,

Политов). Крыл. (цит. соч.) указывает еще для гор Аркат (Щеглеев), этого образца я не видел. Эндем. Описан по сборам Политова и растениям, выращенным в Ленинграде из тех же семян. Тип в Ленинграде.

Прим. У Бранда с этим видом вышло двойное недоразумение; с одной стороны, он поместил *Echinospermum cristatum* Bge. в синонимы хотя близкой, но все же явственно отличной *E. diploloma*, считая последнюю скорее за уродливость(!); а с другой, тот же nomen, *Echinospermum cristatum* Bge., поставил в синонимы к *Paracaryum* (или, по Бранду, *Mattiastrum*) *cristatum* (Schreb.) Boiss., который представляет совсем особое растение из Армяно-Курдистанского округа, с крупными крылатыми орешками, 12—14 мм в диам., с плоским крылом.

На самом деле *Lappula cristata* — отличный, совсем обособленный вид, но замечательным образом после Политова, т. е. в течение более ста последних лет, никем больше не собранный. Отнесение этого вида к *Omphalodes* из-за крылатых орешков и отсутствия якорных шипов нам представляется неоправданным; облик и прочие признаки у ней типичные для *Lappula* В. П. Голоскоков собрал на р. Сары-Су (12 VI 1949) в ее истоках растение, очень близкое к *L. cristata*, но в смеси с *L. stricta*, с которой она там образует помеси.

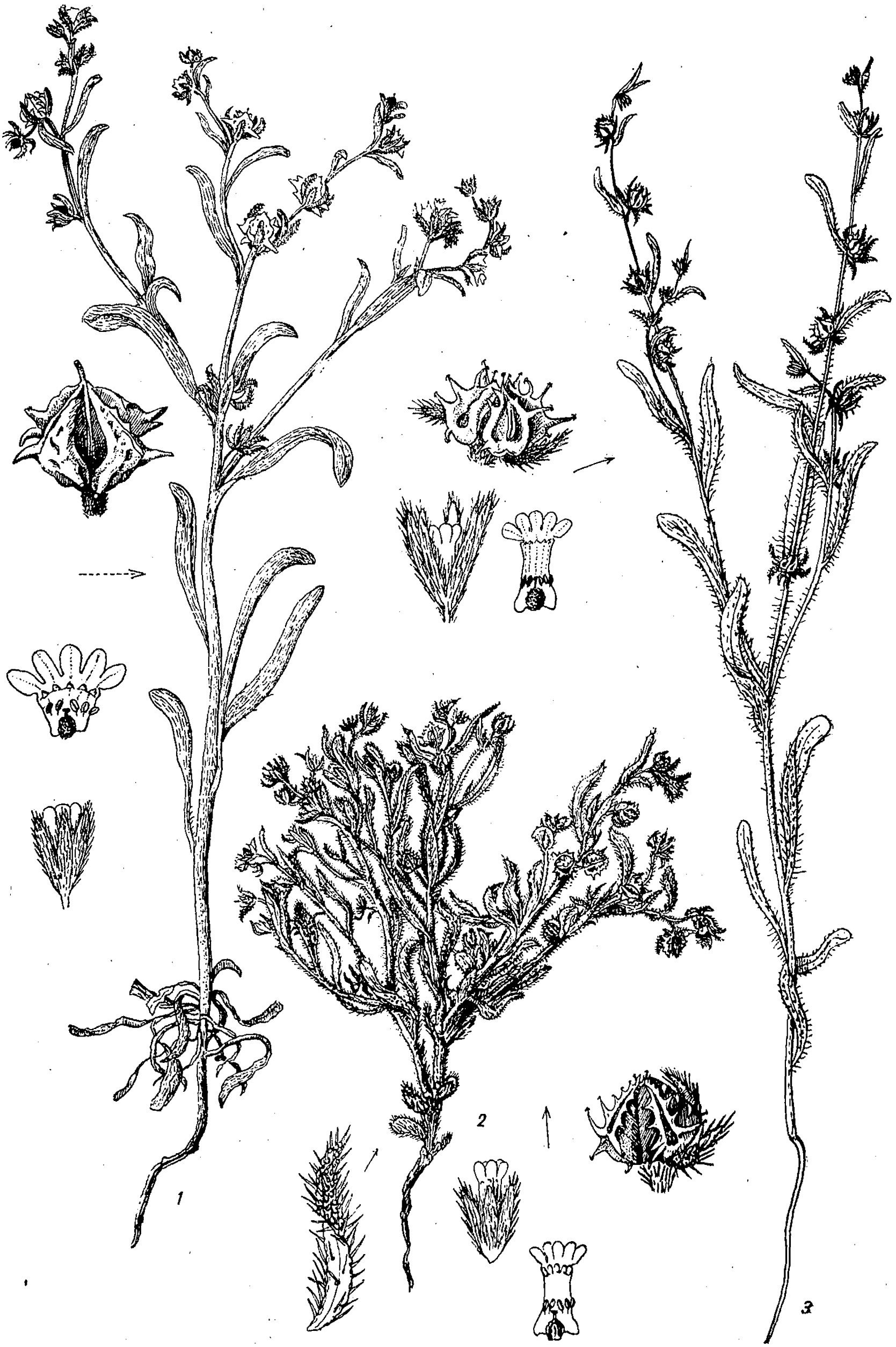
4. **L. diploloma** (Schrenk) Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107. — *Echinospermum diploloma* Schrenk, Enum. pl. nov. I (1841) 36; DC. Prodr. X, 139; Ldb. Fl. Ross. III, 159; Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. Sav. étrang. VII (1854) 409. — *Lappula Redowskii* var. (vel potius monstrositas) *diploloma* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 150, pro parte. — **Л. двуплодная.**

⊙. Ст. тонкий, 15—25 см выс., в верхней части слабо ветвистый, с немногими длинными, вверх направленными ветвями, почти простыми; опушение из длинных отстоящих негустых волосков, не прижатое; л. довольно широкие, ланцетные, 2—3 см дл., плоские, довольно нежные, тупые, зеленоватые. Кисти на концах ветвей и стебля удлиненные, редкие, сильно облиственные, с ланцетными, около 1 см дл. листьями, доходящими до самой верхушки кистей; плодоножки крепкие, прямостоячие, 1—2 мм дл., отстояще волосистые; цв. мелкие; чшч. в цвету около 2.5 мм дл., с волосатыми линейными островатыми или туповатыми долями, которые при плодах сильно удлиняются и звездчато простерты, иногда даже несколько отогнуты; вн. 3 мм, голубой; трубка его короткая, отгиб колокольчатый, с продолговатыми тупыми лопастями 0.8 мм дл.; сводики мелкие, яйцевидные; пл. широко пирамидально-

---

Объяснение к табл. XX

1. *Lappula ceratophora* M. Pop. — 2. *L. balchaschensis* M. Pop. — 3. *L. diploloma* (Schrenk) Gürke.


1
2
3

яйцевидные, 3 мм выс.; орешки, глядя со спинки, треугольные, с боков довольно сильно сжатые, низ орешка косо спускается к гинофору, орешки блестящие, едва ли отделяющиеся от гинофора даже при полном созревании, бока их гладкие, блестящие или поперек крупно морщинистые; узкая спинная площадка гладкая, но несет цельный киль, который в нижней части площадки высок и выдается углом наружу; по краю диска, почти не видного, находится довольно высокая мозолисто утолщенная или вздутая окраина—кайма, волнисто загнутая на диск и по краю несущая с каждой стороны по 4—5 длинных, при основании треугольно расширенных полуотклоненных, на верхушке якорных шипа; гинофор 3 мм дл.; стлб. 0.5 мм дл., тонкий, спрятанный между орешками. V. (Табл. XX, рис. 3).

В полупустынях на 48—49° с. ш., редко. — **Ср. Азия:** Прибалх., Арало-Касп. Эндем. Описан из Аягуза (Сергиополя) (in declivibus aridis versus fl. Ajagus, цв., пл., 29 V 1840, Шренк). Второе местонахождение на р. Иргиз в б. Тургайской области (пл., 25 V 1842, А. Леман, пл., 25 V 1914, Десятова). Тип в Ленинграде (Шренк прислал и семена, из которых в Ленинграде были выращены растения).

Прим. Этот вид яснее других того же ряда *Diplopleura* по структуре орешков показывает явное сходство и родство с рядом *Sclerocaryopsis*, т. е. с типичными представителями секции *Sclerocaryum* DC. Орешки, видимо, совсем не отделяются от гинофора; даже если имеешь зрелые плоды, то нужно приложить большое усилие, чтобы отделить орешек. Брюшным килем орешки прикреплены к гинофору на всем протяжении орешка, тоже как у *Sclerocarypsis*. Однако в отличие от тех щели между орешками узки, стенки орешков несколько тоньше, по окраине имеются длинные якорные шипы и гинофор не возвышается над орешками (не имеет свободного конца), а равен им по длине. Также и по отсутствию дихазиального ветвления стеблей уклоняется от *Sclerocarypsis* в сторону типичных *Lappula*.

5. **L. balchaschensis** M. Pop. ex Pavl. в Бот. журн. СССР, 30, 4 (1945) 190. — **Л. балхашская.**

⊙. Ст. 4—8 см выс., прямой, но от середины ветвистый, с ветвями отклоненными и растопыренными, на верхушке несущими кисти плодов; растеньице выглядит в виде маленького кустика, подобно тому как и *L. spinocarpos;* ст. и ветви покрыты негустыми жестковатыми отстоящими белыми волосками; л. довольно длинные, 2—2.5 см дл., широко линейные до 3 мм шир., иногда несколько лопатчатые, туповатые, зеленые, отстояще и жестко волосистые или щетинистые, щетинки сидят на довольно крупных белых бугорках. Кисти в плодах не длинные, снабженные небольшими линейно-ланцетными прицветными листьями; плодоножки тонкие, поникающие или почти отогнутые, приблизительно равные плоду; цв. мелкие, голубые; чшч. маленькая,

с отстоящими щетинками и с продолговато-линейными дольками, которые при плодах удлиняются и рыхло охватывают пл., а не отклоняются им; вн. маленький, голубой, трубка его около 1.5 мм дл.; лопасти колокольчатого отгиба тупые, округлые, 0.5 мм дл.; пл. почти шаровидный, 2.5—4 мм диам.; орешки едва ли отделяющиеся от гинофора, блестящие, как бы кожистые, со спинки узко треугольные, с боками и низом блестящими и слегка морщинистыми, не бугорчатыми; спинная площадка (диск) по средней линии по килю бугорковатая, узкая, окаймленная приподнятым утолщенным белым краем — каймой, прижатой к диску и почти его скрывающей, по краю несущей, по 3—4 с каждой стороны, крепкие, почти конические, короткие, на верхушке якорные, при основании расширенные и сливающиеся с каймой шипики; последние у верха орешка короче, чем у его низа; стлб. короткий, спрятанный между орешками; гинофор несколько короче последних. V—VI. (Табл. XX, рис. 2).

Каменистая холмистая пустыня. — **Ср. Азия:** Прибалх. (северный берег Балхаша у зал. Бертыс каменистые сланцевые сопки, цв., пл., 13 VI 1934, Попов), Тянь-Шан. (оз. Иссык-Куль, Никитина). Эндем. Описан с зал. Бертыс. Тип в Алма-Ата.

Прим. По облику, низкому и растопыренному росту очень походит на *L. spinocarpos*, но по короткому гинофору и заметному диску больше приближается к *L. diploloma*, от которой отличается маленьким растопыренным ростом, линейными листьями, жестким опушением и не вздутой окраиной орешков с более короткими шипами на ней. Н. В. Павлов, очевидно по рассеянности, поставил свою фамилию при комбинации *L. balchaschensis;* у него была моя рукопись, где эта комбинация мной самим была сделана в качестве синонима к *Echinospermum balchaschense* M. Pop.

Секция 2. **Eulappula** Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2a, 170. — *Eleuterocarpellares* Zak. Бурачн. Зеравш. (1941) 17. — Гинофор короче зрелых орешков; молодые орешки верхушками не прикреплены к гинофору и потому могут вырастать верхушками над ним (кверху), скрывая между собой стлб., сидящий на вершине гинофора. Орешки чаще сравнительно легко, и сами произвольно при полном созревании, отделяются от гинофора по одиночке, реже, как у предыдущей секции, не отделяются от гинофора. Гинофор внизу с хорошо развитыми подножками, в которые упираются основания орешков. Орешки обычно 2—3 мм дл. Боковые ветви стебля простые, не вильчато ветвистые, с удлиненными плодовыми кистями, редко длинно вильчатые.

Ряд 3. *Marginatae* M. Pop. — По краю диска орешков сидят в один ряд довольно длинные или короткие якорные шипы, которые

своими расширенными основаниями сливаются в узкую кожисто-пленчатую окраину — крыло.

6. **L. marginata** (M. B.) Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2a, 202; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2248. — *Myosotis marginata* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 120; II, 458; III, 120. — *Echinospermum marginatum* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 130; Ldb. Fl. Ross. III, 158; Шмальг. Фл. II 225; Boiss. Fl. or. IV, 252. — **Л. окаймленная.**

⊙. Ст. 10—20 см выс., растопыренно ветвистый, чаще с самого низа, реже лишь вверху, негусто отстояще мохнатый; л. в типе короткие, плоские и широкие, продолговатые или ланцетные, отклоненные, зеленые, островатые, но иногда (гибриды?) серые, линейные и вверх торчащие. Плодущие кисти удлиненные, до 5—10 см дл., олиственные, с ланцетными листьями; плодоножки средней длины, нижние до 3 мм дл., прямые, вкось торчащие или слегка отогнутые; чшч. в цвету около 2 мм дл., негусто полуотстояще щетинистая; доли ее ланцетные, островатые; в плодах значительно удлиняющиеся, звездчато-простертые; вн. маленький, голубой, едва длиннее чашечки, около 3 мм дл., отгиб его колокольчатый, с маленькими округло тупыми лопастями, которые не длиннее 0.5 мм; пл. крупные, около 5 мм в диам., если считать торчащие во все стороны шипы, почти шаровидные; орешки около 3.5 мм дл., на боках и основании гладкие или слабо морщинистые; спинная площадка продолговатая, обычно гладкая, плоская, реже слегка по килевой линии бугорковатая, по краю ее имеется узкая крыловидная кожистая кайма, вроде узкого чашевидного крыла, загнутого на диск и несущего по краю длинные, внизу треугольно расширенные, косо отклоненные, на верхушке якорные шипы, в числе 5—6 с каждой стороны; длина шипов около 2 мм, ширина каймы — крыла около 1 мм; гинофор короткий, 2—2.5 мм дл.; стлб. менее 0.5 мм дл., поэтому он спрятан между зрелыми орешками; орешки, легко при созревании отделяющиеся от гинофора. IV—V. (Табл. XXII, рис. 3).

По песчаным местам в приволжской (вернее северокаспийской полупустыне. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж. (Красноармейск—Астрахань); **Кавказ:** Предкавк. (Прикумье, Терек). Особые формы в предгорьях Алтая и в Центрально-Казахстанском мелкосопочнике. **Общ. распр.:** Сев. Монг. (особые расы). Описан из Астрахани. Тип в Ленинграде (в данное время не обнаружен).

Прим. Положение, которое создалось в литературе и в гербариях с этим видом, очень сложное и трудное. Вид был описан из Астрахани [in vineis circa Astrachan frequens — M. B. l. c. I (1808) 120], потом автором были прибавлены Терек и Прикумье. В этом районе, охватывающем северо-западную часть прикаспийских полупустынь, он и распространен. Биберштейновских образцов я не видел, поэтому я не могу

ничего утверждать точного о Прикумье и Тереке, но из Астрахани я видел много образцов (Клауса, Блуме, Краснова, Пачосского, Гольде и из б. Сарепты—Беккера). Дальше идут уже ошибки или сомнительные показания.

На Кавказе: Н. И. Кузнецов (цит. соч. 203) ошибочно приводит этот вид для Дагестана—Ахты (Беккер, Алексеенко); это, вероятно, *L. patula* или что-то ей близкое, но не *L. marginata*. Указания для Сомхетии и Кахетии (Эйхвальд, Ледебур, Буассье) совершенно правильно подверг сомнению уже Кузнецов: они не вероятны. В Средней Азии: я не видел уральских (Крылов, цит. соч. 2249, в общем распространении) образцов ни в одном гербарии; указания на Закаспийскую обл. (Крылов, цит. соч. 2249) и Turcomania (у Ледебура и Буассье) относятся к сомнительному по происхождению образцу Карелина, возможно, собранному где-то у Гурьева или на Мангышлаке (видел этот образец в гербарии Ледебура); во всяком случае в современной Туркмении этот вид нигде не растет.

Растение Шренка из Терс-Аккана относится к var. *kirghisorum* M. Pop. Ст. прямой, крепкий, с прямостоячими не оттопыренными ветвями. Л. более широкие, тупые. Пл. мельче и шипы их короче. Вероятно, может быть выделено в особый вид — *L. kirghisorum* M. Pop. [Терс-Акан (Шренк, 591); Соленое озеро между горами Ак-Чеку и Аргалы, по берегу (цв., пл., 19 V 1914, Косинский, n° 274); окр. оз. Джаман-Туз, степной луг (цв., пл., 5 V 1914, Кучеровская, n° 1510)]. Этот маленький вид, таким образом, занимает небольшой ареал в Центральном Казахстане, в его северо-восточной части. Он близко стоит к *L. stricta*.

Перейдем к Алтаю, именно в долине р. Чуи. Здесь, по Крылову, растет var. *granulata* Kryl. Я видел только один достоверный образец (р. Чуя бл. Кияк-Кара, пески, цв., пл., 18 VIII 1931, Сумневич), который соответствует описанию Крылова. От типичной формы (var. *laevis* Kryl.) он отличается вверх поднимающимися тонкими слабыми ветвями, узкими почти линейными листьями, более длинными плодоножками, густо белобугорчатой поверхностью боков и диска, более узкой на некоторых орешках почти исчезающей каймой вокруг диска. Уже этот экземпляр значительно приближается к *L. semiglabra* и *L. intermedia*. Далее образец из Кош-Агача (14 VII 1931, Шишкин и Чиликина) представляет *L. semiglabra*. Два других образца [р. Боро-Бур-Газы, у выхода в Чуйскую степь (21 VIII 1931) и р. Аксай (23 VIII 1931, Шишкин и Чиликина)] скорее относятся к карликовым формам *L. intermedia* или к гибридам между ней и *L. granulata* (Kryl.) M. Pop. *L. granulata* M. Pop. распространена в сев. Монголии и в вост. Монголии [Дариганга; пески Онгон-Элис (13 и 14 IX 1931, Победимова); Цицирин-Гол, на сухом галечнике (10 VII 1877, Потанин); Хангай, галечник р. Тюпуртэ (пл., 9 IX 1926, Н. Павлов). Типичную (var. *laevis* Kryl.)

форму я видел из Чуйской степи (горные склоны бл. пос. Кукурю, цв., пл., 29 VII 1937, Калинина).

7. **L. Lipskyi** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 311. — *L. marginata* f. *heterocarpa* Lipsky in Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX (1937) 2249 (nomen). — **Л. Липского.**

⊙. Ст. (20) 30—40 см выс., от основания или выше его ветвистый, в слабых экземплярах ветвистый только вверху, с ветвями оттопыренными или косо вверх направленными, жесткими и в свою очередь немного разветвленными, образующими метлу, прижато или полуотстояще волосистыми, кончающимися удлиненными кистями; л. продолговато-лопатчатые, тупые, довольно короткие, 1—3 см дл. (нижние лопатчатые, до 4 см дл.), до 1 см шир., почти кожистые, покрытые крупными белыми бугорками и на них отстоящими волосками—щетинками, сверху зеленые, почти голые, вдоль краев с большими бугорками, снизу слегка сероватые. Плодущие кисти прямостоячие, несколько извилистые, рыхлые; плодоножки прямые, 1—2 мм дл., оттопыренно мелко щетинистые; чшч. в цвету около 2 мм дл., с долями продолговато-линейными, тупыми, покрытыми крупными белыми бугорками и на них мелкими щетиночками, при плодах немного удлиненными и простертыми; вн. голубой, средне крупный, с короткой трубкой и плоским отгибом, с яйцевидно-округлыми лопастями; пл. яйцевидные или округло-яйцевидные; орешки 3.5 мм дл., продолговатые, по бокам мелкобугорчатые или гладкие, по диску мелко гранулированные и часто с остро выдающимся килем, по краю диска с кожистым крылом, то более, то менее широким и по своему краю зубчатым, с зубцами короткими, треугольными, в числе 5—7 с каждой стороны диска, на верхушке имеющими якорную головку, прямыми; другие орешки в том же плоде бескрылые, по краю диска с короткими якорными шипиками; бывают и все орешки в плоде крылатыми и все бескрылыми; стлб. короткий, полностью спрятан между орешками. VI—VII.

По сланцевым горкам в поясе полупустыни у подножья южного Алтая. — **Зап. Сибирь:** Алт. (по р. Иртыш, Кальджирская долина, Чиганчий, цв., пл., VI—VII. 1908, Келлер, n°n° 4,5 и 6). Эндем. Описан с указанного места. Тип в Ленинграде.

Ряд 4. *Heteracanthae* M. Pop. — Шипы по краю диска длинные, плоские, сливающиеся иногда в узкую крыловидную окраину. Позади их по бокам орешка имеется еще 1—2 ряда более коротких шипов. Орешки имеют свободные верхушки. Стлб. спрятанный между орешками. Очень близки к *Marginatae*, но шипы двух-трехрядные. Однолетники.

8. **L. heteracantha** (Ldb.) Gürke[1] in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 181; Крыл. Фл. Зап. Сиб.

[1] Javorka (Mag. Fl. 843) пишет: *Lappula heteracantha* (Ldb.) Borb.

IX, 2244. — *Echinospermum heteracanthum* Ldb. Suppl. Ind. Sem. Hort. Dorpat. (1823) 3; Ldb. Fl. alt. I, 198 (in adnot.); Fl. Ross. III, 157; Шмальг. Фл. II, 225; Boiss. Fl. or. IV, 249. — *Lappula echinata* Gilib. var. *heteracantha* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 139, pro parte. — *Echinospermum semicinctum* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 605. — **Ic.:** Ldb. in Eichw. Pl. casp.-cauc. tab. 21. — **Л. разношипая.**

⊙. Ст. прямой, крепкий, 15—30 см выс. (с кистями), только вверху, в соцветии ветвистый, с прямо вверх восходящими ветвями, негусто отстояще волосистый; л. серовато-мохнатые, сверху более голые, ланцетные, довольно крупные, 2—4 см дл., 0.5—0.9 см шир., туповатые, мягкие. Плодущие кисти удлиненные, прямые, 5—10 см дл., мало и только внизу олиственные; плодоножки заметные, довольно тонкие, прямые, нижние до 3—4 мм дл., средние 1—2 мм дл.; цв. мелкие, голубые; чшч. в цвету около 2 мм дл., при плодах с горизонтально простертыми, линейными, не очень удлиненными острыми долями; пл. довольно крупные, около 5—6 мм в диам. (если считать с шипами), почти округлые; орешки 3—3.5 мм дл., с довольно узкой продолговато-ланцетной спинной площадкой — диском, которая или мелко остробугорчатая, или реже гладкая, по краю с рядом длинных желтых простертых якорных шипов, которые основаниями сливаются в узкую окраину — крыло; шипов 5—6 с каждой стороны; позади, ниже их, на боках орешка, имеется второй ряд более коротких и тонких, чем краевые, шипиков, ниже бока мелкобугорчатые; стлб. совершенно не выдается из-за шипов. VI. (Табл. XXII, рис. 13).

По песчаным и каменистым местам в полупустыне и в степях. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж., Ниж.-Дон.? (Сред.-Днепр., Верх.-Днестр. — разновидность), Крым; **Кавказ:** Предкавк., Даг. Эндем. Описан из Астрахани. Тип в Ленинграде.

Прим. Это — очень критический вид. Н. И. Кузнецов правильно полагал, что он представляет просто помесь, только не *L. echinata* × × *L. patula*, как полагал Кузнецов, но *L. echinata* (или *L. consanguinea*) × *L. marginata*. Шипы бывают расположены в 2 или 3 ряда; то они все б. м. одиноковой длины, то шипы наружного (на боках орешка) ряда значительно короче внутреннего (по краю диска расположенного); в последнем случае это будет *L. semicincta* (Stev.) M. Pop. Шипы внутреннего ряда срастаются между собой, но срастание это наблюдается на орешках одного и того же экземпляра в различной степени, а некоторые орешки и вовсе показывают несросшиеся шипы, т. е. орешки без каймы—крыла. В общем вид представляет собрание переходных форм от *L. marginata* к *L. consanguinea* (или *L. echinata*).

Вид был описан из Астрахани, где он очень обычен, так же как *L. marginata* и *L. consanguinea* [б. Астраханская губ., Башмаковка, пл. 3 VI 1914, Дойников, n° 129; б. Сарепта (Красноармейск), Беккер].

Кузнецов (цит. соч. 182—183) приводит его почти для всего Кавказа до Карса, Рачи и верховьев Риона, также для Армении. Приводится он и для Крыма. Однако Шмальгаузен (цит. соч.) указывает его только для Северного Кавказа. Мне показались, после просмотра гербария, несомненными: Кизляр, 1 VI 1890, Липский; Кисловодск, 10 VI 1903, Бородин, n° 570; ст. Николаевская, 3 VI 1861, Оверин (широколистная пышная форма); б. Кубанская обл. „in campis ad fl. Anticetam" (Кубань), пл., 15 VII 1829, Мейер, n° 865; Дагестан: Ахты, пл. (1872) 74, Беккер. Сомнительны и больше приближаются к *L. consanguinea* образцы из Закавказья: Тоби — Хохенаккер, окр. Тбилиси, Оверин; Армения у Александрополя, Бордзиловский; между Шулавером и Борчало, Оверин; Боржом, Бородин; Дагестан: Ахты — Алексеенко, Александровка — Хоцятовский, 1897, хотя все они определены Кузнецовым как *L. heteracantha*.

На восток от устьев Волги [из б. Уральской, Акмолинской, Семипалатинской областей, на которые указывает Крылов (цит. соч. 2244)] я не видел никаких достоверных образцов, кроме ошибочно определенных. Конечно, нет этого вида в Туркмении. Далее Крылов указывает этот вид на р. Черный Иртыш, у с. Буран (Плотников, 1916); я этого образца не видел, но очень сомневаюсь, чтобы он относился к *L. heteracantha;* также больше уклоняется в сторону *L. echinata* образец: р. Иртыш, против устья р. Кальджира, цв., пл., 21 VI 1914, Шишкин.

Все указания для Сибири (у Якутска, Табиганская), Камчатки, Кореи, Китая, а тем более Южной Африки, которые делает Бранд (l. c. 139—140), основаны несомненно на недоразумении. Особая форма (var. *omskiana* M. Pop.) обнаружена около Омска (собр. Словцов в герб. Траутфеттера и Мейера; позднее Гольде, 6 VI 1884); плодоножки длинные (до 5 мм) и дуговидно отогнутые. Сюда же, мне кажется, относится образец из Красноярска, по дороге к монастырю (цв., пл., 29 V 1910, А. П. Ермолаев, n° 168).

Растение, сходное с астраханским и растущее в Подолии (до Залещиков на Днестре),[1] а, вероятно, также в Венгрии [см.: Javorka, Mag. Fl. 843 и Icon. Fl. Hug. 2791 (орешек)], менее мощное, с шипиками на боках орешков более короткими, с каймой по краю диска слабо выраженной, есть *L. semicincta* (Stev.). M. Pop. Кажется, то же р. растет и в Крыму (напр. Массандра, зр. пл., 5 IX 1906, Гольде; Керчь, Клопотов). Сомнительно указание Крылова для Ульяновской обл.

Ряд 5. *Macracanthae* M. Pop. — Шипы по краю диска орешка обычно однорядные, но иногда (*L. semiglabra*) двурядные, шипы главного ряда очень длинные, 2—3 мм дл. Орешки на верхушках свобод-

[1] Это р. описывается М. В. Клоковым как особый, эндемичный для Подолии вид — *L. heterocarpa* Klok. (Бот. журн. АН УРСР, IX, 3, 1952, 82).

ные. Стлб. спрятанный между орешками. Цв. мелкие или средние (*L. macrantha*). Однолетники.

9. **L. semiglabra** (Ldb.) Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2246. — *Echinospermum semiglabrum* Ldb. Fl. alt. I (1829) 204; DC. Prodr. X, 138; Ldb. Fl. Ross. III, 158; Boiss. Fl. or. IV, 251; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 558—563. — *Lappula Redowskii* var. *patula* subvar. *semiglabra* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 149. — *Echinospermum caspium* Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. V (1838) 34; DC. Prodr. X, 138; Ldb. Fl. Ross. III, 158; Bge. in Rel. Lehm. 409. — **Ic.:** Ldb. Ic. Fl. Ross. I, tab. 28. — **Exs.:** Sintenis, Iter transc.-pers. 1900—1901, n° 63 (*Echinospermum caspicum* Fisch. et Mey.). — **Л. полуголая.**

⊙. Ст. обычно от основания или в самом низу ветвистый, беловатый, негусто и коротко мохнатый, с длинными косо в стороны идущими ветвями, которые в свою очередь ветвятся; общая высота стебля (с кистями) 15—30 см; л. стебля и ветвей отклоненные, плоские, ланцетные или даже продолговато-ланцетные, нижние суженные в чрш., верхние сидячие, обычно тупые, сверху почти голые или голые, снизу серовато- и мохнато-пушистые от коротких жестковатых волосков, сидящих на бугорках, и, кроме того, от очень мелких острых волосков между более длинными; л. 2—3(4) см дл., верхние из них линейные, более короткие. Кисти в плодах 5—15 мм дл.; плодоножки короткие, около 1—1.5 мм дл., прямые или отклоненные, толстоватые; чшч. в цвету 1.5 мм дл., коротко и полуприжато щетинковатая; при плодах ее долькн короткие, около 2—3 мм дл., линейно-продолговатые, туповатые; вн. голубой, всего 3 мм дл., отгиб его колокольчатый, не больше 2—3 мм в диам., с короткими (маленькими) округло тупыми лопастями; пл. если не считать длинных шипов, очень высокие и узкие, около 4 мм дл.; орешек очень узкий, ланцетный и диск (или спинная площадка) его тоже ланцетный; по средней линии диска проходит в виде киля ряд мелких якорных шипиков, по сторонам которого имеются мелкие бугорки; шипы по сторонам диска горизонтальные, длинные (2—3 мм дл.), стройные, основаниями б. м. соприкасающиеся, но не сливающиеся, в числе около шести с каждой стороны; бока орешков остробугорчатые и иногда, кроме того, несут одиночные шипы; стлб. очень короткий, исчезающий между орешками очень рано. IV—V. (Табл. XXI, рис. 2; табл. XXII, рис. 5).

На песках пустыни и полупустыни. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж. (Красноармейск, Астрахань), Заволж.; **Зап. Сибирь:** Алт. (только в долине Иртыша); **Ср. Азия:** вся, в песчаных пустынях до 47—48° с. ш. **Общ. распр.:** Тиб., Гиндукуш. Описан с песков р. Иртыш у оз. Нор-Зайсан (Мейер, 11 V 1826). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид был описан с крайнего северо-восточного пункта

своего ареала; там он имеет голубые венчики, довольно широкие л. и короткие прямые плодоножки, хотя и там эти признаки выражены не всегда вместе. На крайнем юго-западе ареала, у подножья Копетдага, в песчаной пустыне Кара-Кум, он представлен особой викарной расой — *L. caspia* (Fisch. et Mey.) M. Pop.; у ней вн. белые, л. обычно узкие, почти линейные, а плодоножки 3—4(5) мм дл. и обычно крючковидно вниз отогнутые. Все р. тоньше, чем типичная *L. semiglabra* (Ldb.) Gürke. Граница между этими расами проходит около 42° с. ш., по границе, разделяющей южные пустыни Турана от северных. Но в пределах своих ареалов обе расы варьируют сходным образом: дают карликовые формы, формы с различной шириной листа, с плодами то мелкобугорковатыми, то почти гладкими. Понятно, что на контакте ареалов двух указанных рас (*L. semiglabra* s. s. и *L. caspia*) имеются промежуточные формы. Отмечу, что иногда наблюдается редукция шипов на орешке, главным образом на нижних плодах: они могут быть там короткие или даже очень короткие; особенно это явление выражено в центральных Кызыл-Кумах (var. *heterocaryoides* M. Pop.). Очень своеобразна форма Шугнана и Рошана, что понятно ввиду возвышенности и изолированности этой части Припамирья. Ст. от основания сильно ветвистые (ветвисты и ветки), тонкие, с прижатым опушением, 15—20 см выс.; л. недлинные, продолговатые, сверху голые; плодоножки короткие, вверх торчащие; вн. мелкие, белые; чшл. при плодах сильно удлиненные, вверх стоящие, длиннее плода, к нему прижатые; орешки всего 2—2.5 мм дл.; шипики по краю диска около 1—1.5 мм дл. или очень короткие, 0.5—1 мм дл., и тогда тонкие; поверхность боков и диска мелко и остро, почти шипиковато бугорковатая. Вполне возможно считать эту форму за особый мелкий вид *Lappula badachschanica* M. Pop. (или var. *badachschanica* M. Pop.); возможно, что это гибриды с *Hackelia Lipschitzii* M. Pop. и с *L. stricta* var. *pamirica* M. Pop.

Так же резко выделяется *L. dsharkentica* M. Pop. (*L. semiglabra* var. *dsharkentica* M. Pop., *L. stricta* var. *dsharkentica* M. Pop.). Стеблей от корня 2—3; ст. крепкие, округлые, сероватые (волоски частью прижатые, а частью отстоящие), 12—25 см выс., отклоненные, вверху повторно вильчато ветвистые; л. продолговато-ланцетные, округло тупые, 1—2(3) см дл., 0.5—0.8 см шир., плоские, сверху зеленые, снизу сероватые, более густо отстояще и изогнуто щетинисто-волосистые, щетинки на крупных бугорках, нижние лопатчатые; кисти в плодах недлинные, 3—7 см дл., но редкие, с крупными продолговатыми прицветниками; цв. мелкие, видимо бледноголубые, почти белые; чшч. в цвету 1.5 мм, при плодах ее дольки линейные, удлиненные, охватывают плод, туповатые и редкощетинистые; вн. около 2.5(3) мм дл., с колокольчатым отгибом в 2 мм диам.; плодоножки 1—2 мм дл., прямые; пл. яйцевидные, небольшие, около 3 мм дл.; орешки продолговатые (не ланцетные и не яйцевидные); диск продолговатый, с килем

из одного-двух рядов мелких якорных шипиков, в остальном тесно остробугорчатый или весь мелко якорно-шиповатый; по краю диска шипы более длинные, горизонтальные; около 1 мм дл., якорные, иногда еще более короткие, а иногда до 1.5 мм дл.; стлб. целиком спрятанный; бока орешков остробугорчатые. IV. (Табл. XXI, рис. 1).

В этом виде (форме?) смешаны признаки всех трех видов: *L. semiglabra*, *L. stricta* и *L. patula*. По толстоватым стеблям и коротким кистям больше напоминает *L. stricta*, но л. скорее *L. semiglabra*, по коротким плодоножкам — *L. patula* (г. Джаркент — ныне Панфилов, берег Усека, цв., пл., 23 IV 1907, Дивногорская). Тип в Ленинграде.

Следует отметить еще поразительную по нахождению форму б. Енисейской области: *L. subsemiglabra* M. Pop. (*L. semiglabra* var. *subsemiglabra*). Шипы главного ряда около 2 мм дл., дополнительный ряд из приблизительно пяти (на каждой стороне) тонких шипов, в 2—4 раза более коротких, чем шипы главного ряда, и только в нижней части орешка; шипики киля (по которым данное р. и относится к *L. semiglabra*) в числе пяти, тонкие, с якорной верхушкой, расставленные друг от друга, не больше 0.5 мм выс.; плодоножки довольно тонкие, прямые, около 3 мм дл., орешки и диск продолговато-ланцетные, около 3.5 мм дл. Л. ланцетные или ланцетно-линейные, довольно короткие, судя по сохранившимся их остаткам довольно голые, слабо опушенные, особенно сверху, щетинки полуприжатые на крупных бугорках. Ст. 25—35 см выс., от нижней трети метелковидно разветвленный. Вн. мелкие, голубые.

Западное Заангарье, д. Чадобец, пески, пл. после цв. (голубые), 18 VII 1910, Боровиков. Чуно-Ангарский водораздел, у с. Каменки, поле пшеницы, пл. 6 VII 1908, Благовещенский; Гремячий Ключ, пл. 19 VIII 1908, он же.

Следует заметить, что у всех растущих в Средней Сибири видов *Lappula* (*L. echinata*, *L. consanguinea*, *L. intermedia* и *L. anisacantha*) спинная площадка (диск) всегда без киля, а тем более без шипиков по килю. *L. stricta*, растущая изолированно от главного ареала в Минусинском р-не, имеет киль в виде приподнятой бугорковатой линии, но без шипиков, и шипы главного ряда у ней не сопровождаются дополнительным рядом на боках.

10. **L. macrantha** (Ldb.) Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2247; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 142. — *Echinospermum macranthum* Ldb. Fl. alt. I (1829) 205; Fl. Ross. III, 149; DC. Prodr. X, 139; Bge. Rel. Lehm. 409; Rgl. in Bull. Soc. Nat. Mosc.

Объяснение к табл. XXI

1. *Lappula dsharkentica* M. Pop. — 2. *L. semiglabra* (Ldb.) Gürke. — 3. *Stephanocaryum Olgae* (B. Fedtsch.) M. Pop., чшч. при плодах и орешек.

3


1
2

XLI, I, 86; Boiss. Fl. or. IV, 252; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 563, ex parte. — **Ic.:** Ldb. Ic. Fl. Ross. I, tab. 29. — **Л. крупноцветковая.**

⊙. Ст. 20—40 см выс., крепкий, довольно толстый, чаще от основания ветвистый, с ветвями, поднимающимися косо кверху, негусто и вполне отстояще волосисто-мохнатый (совершенно не точно Бранд говорит: „прижато шелковисто-волосистый"); л. отклоненные, широкие, ланцетно- или продолговато-лопатчатые или даже продолговатые, тупые, чаще плоские, 2—4 см дл., 0.5—1 см шир., сверху зеленые, даже желто-зеленые, покрытые редкими отстоящими волосками, снизу сероватые, покрытые более густыми вполне отстоящими волосками, сидящими на б. м. крупных бугорках, лишь самые нижние несколько суженные к основанию, остальные сидячие. Сцв. благодаря многим боковым ветвям (если экземпляры нормального роста, не угнетенные) метельчатое; плодущие кисти 3—8 см дл., не очень редкоплодные, прямостоячие, снабженные мелкими ланцетными мало заметными прицветниками; плодоножки прямые, толстые, 1—2 см дл., отстояще волосистые; чшч. в цвету 1.5—2 мм дл., с ланцетными долями, которые при плодах удлиняются и охватывают плод в нижней его половине или двух третях; вн. интенсивно голубой, в первых цветках до 8 мм шир. в отгибе, обычно же ширина отгиба около 5 мм; он несколько ворончатый, лопасти его яйцевидно-округлые; пл. продолговатые, 4—5 мм дл.; диск орешков продолговатый, с килем из мелких якорных шипиков, по бокам от киля мелко остробугорчатый, по краю окружен длинными (2—3 мм дл.) горизонтально простертыми плоскими желтыми шипами, на верхушке несущими якорную головку; шипов имеется 4—6 с каждой стороны диска; стлб. совершенно скрытый между орешками. IV—V. (Табл. XXII, рис. 4).

По солонцеватым пескам на окраине песчаных массивов северных пустынь. — **Зап. Сибирь:** только в долине Иртыша; **Ср. Азия:** Прибалх., Арало-Касп. (только у Аральского моря). Эндем. Описан из долины Иртыша около оз. Нор-Зайсан (Мейер, 1826). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид близок к *L. semiglabra*, как правильно отмечал сам Ледебур (l. c. 1829, 205), отличаясь от *L. semiglabra* листьями с обеих сторон волосистыми, много более крупными венчиками, орешками более крупными, и их краевыми шипами более расширенными к основанию, а также другими признаками. Другими признаками, очевидно, является бóльшая мощность растения — более толстый и высокий ст., более широкие л.; однако если мы возьмем угнетенные мелкие особи *L. macrantha*, то эти отличия не обнаруживаются. Бунге заметил: „зеленоватым цветом листвы и крупными интенсивно голубыми цветками, даже помимо признаков плода, легко различимый вид". Однако, мне кажется, что не так просто различить *L. macrantha* от *L. semiglabra*; это близкие виды. Липский просто по недосмотру смешал под этим именем два различных вида: настоящую *L. macrantha* и горный

крупный восточнотяньшанский вид иного родства, который мы описываем дальше как *L. tianschanica* M. Pop. и Zak.; приводимые им обитания относятся именно к этому последнему виду. Также неверны указания Крылова на б. Уральскую, Оренбургскую и Ферганскую области, равно как на Кульджу; там *L. macrantha* не растет. Бранд также был, повидимому, введен в заблуждение экземпляром Вальдбурга из Каракола (между Сергиополем — Аягузом и Сассык-Кулем, южная подошва Тарбагатая), который, по всей вероятности, относится не к *L. macrantha*, несмотря на определение Курца, а к родству *L. microcarpa*; поэтому Бранд описывает прижатое шелковистое опушение стебля у *f. macrantha* и только поэтому ему могла прийти мысль присоединить в качестве „разновидности или скорее уродливости" *Lepechiniella* (*Lappula omphaloides* с ее шелковистым прижатым опушением и крылатыми орешками к *L. macrantha*, у которой опушение вполне отстоящее и орешки без признаков крыла. Аральская форма, со своим изолированным приаральским ареалом, несколько отличается от зайсанской более широкими продолговатыми листьями, более крупными бугорками в основании волосков, менее расширенными при основании шипами орешков; я выделяю ее как var. *aralensis* M. Pop.

11. **L. patula** (Lehm.) Aschers. ex Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 198; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2245; Закир. Бурачн. Зеравш. 19; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2138. — *Echinospermum patulum* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 124; Ldb. Fl. Alt. I, 200; DC. Prodr. X, 137; Ldb. Fl. Ross. III, 157; Boiss. Fl. or. IV, 250; Шмальг. Фл. II, 225. — *Lappula Redowskii* var. *patula* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 148. — *Myosotis squarrosa* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 120, non Retz. — **Ic.:** Hegi, Ill. Fl. V, 3, f. 3098a. — **Л. поникшая.**

⊙. Ст. 10—20(25) см выс., крепкий, прямостоячий или иногда стеблей несколько от одного корня, ветвистый с середины или ниже середины, с характерно растопыренными, иногда под прямым углом отстоящими длинными наверху кистеносными ветвями, в слабых экземплярах мало и не столь оттопыренно ветвистый, полуотстояще или отстояще негусто волосистый, иногда слегка сероватый; л. стебля линейные, иногда узколинейные, иногда широко линейные, 2—4 см дл., 1—3(4) мм шир., тупые или туповатые, отстоящие, лишь нижние более длинные, суженные в черешок, остальные сидячие, серовато и отстояще мохнатые или рассеянно волосистые, волоски на маленьких или почти незаметных бугорках. Кисти в плодах недлинные, жесткие, иногда удлиненные до 10—12 см дл., с односторонне повернутыми плодами, довольно часто расположенными, с ланцетными или линейными прицветниками; плодоножки очень короткие, около 1 мм дл., толстые, прямостоячие; чшч. в цвету около 1.5—2 мм дл., с продолговато-линейными, при плодах удлиненными и звездчато-простертыми отстояще

волосистыми долями; вн. голубой, 3.—3.5 мм дл., с колокольчатым отгибом не более 2 мм в диам., с короткими полукруглыми лопастями; пл. шаровидно-яйцевидные, около 3 мм дл., с узким ланцетным диском, усаженным белыми острыми бугорками, по краю диска с длинными, 2—2.5 мм дл., растопыренными сближенными или раздвинутыми якорными шипами, по 3—4 с каждой стороны диска; бока орешков остробугорчатые, реже гладкие (var. *sublaevis* Trautv.); стлб. около 0.5 мм, несколько видимый между верхушками орешков; бугорки диска и боков иногда с якорными головками. IV—VI. (Табл. XXII, рис. 6).

По сорным местам, полям, залежам, по долинам рек, на глинистой и супесчаной почве, иногда на галечниках. — **Европ. ч.:** Крым, Бесс., Причерн., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж., Заволж., местами и к северу от этих районов; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (Красноярск, заносное); **Ср. Азия:** почти вся, но главным образом в северных районах (пустынных): Арало-Касп., Прибалх., Дж.-Тарб., южнее спорадично, в качестве заносного; **Кавказ:** почти весь, кроме Западн. Закавк. **Общ. распр.:** Иран., Средиз., Ср. Евр. (занесен), Джунг.-Кашг. Описан с Кумы, Терека и Нижней Волги (Красноармейск — Астрахань). Тип в Гамбурге.

Прим. Вид этот более чем другие из однорядношипых склонен к антропохорному распространению, что уже было отмечено, напр., Хеги; поэтому он спорадично попадается очень далеко на юге Средней Азии, напр. в Кабадиане, на Пяндже, в Чарджуе, около Андижана, в Дальверзинской степи, но не обнаружен, напр., в Самарканде и в других оазисах Средней Азии. Первичный ареал вида, кажется, лежал в степях, на 48—52° с. ш., отчасти б. м. в северных пустынях Туранского участка, на 45—48° с. ш., но, в результате деятельности человека, вид ныне распространился и в Европе, и в Азии далеко за пределы первоначального ареала; занесен и в южную Африку (*L. capensis* Brand, *L. Eckloniana* Brand). Любопытно, что как в северной Африке, так и в Средней Азии обнаружена форма [var. *pterocarpum* Hochr. Annuaire Conserv. et Jard. Bot. Génève (1904) 192] с шипами орешка, сливающимися основаниями в б. м. высокое зубчатое и по зубцам несущее якорные шипы крыло; у нас эта разновидность собрана в Дальверзинской степи (4 V 1915, Спиридонов, n° 174). Var. *longicaulis* Schrenk [Enum. pl. (1841) 37] с более высоким и мало ветвистым стеблем [в Средней Азии (Центр. Казахстан) и на Кавказе (см.: Кузн. цит. соч. 201)], кажется, не заслуживает внимания. Var. *sublaevis* Trautv. [in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIX, II (1866) 424], кажется, часто, смешивается с *L. stricta* var. *leiocarpa* M. Pop. Вообще в северных частях Средней Азии *L. patula* сильно варьирует, и не легко отличить некоторые образцы ее от *L. semiglabra*, а в особенности от *L. stricta*; ни Регель, ни Траутфеттер не проводили между ними ясной границы.

Ряд 6. *Macrae* M. Pop. — По признакам плода (орешков) близки к *Strictae*, но орешки 2 мм дл., треугольные, с одним рядом небольших тонких раздвинутых шипиков (не более 0.5 мм дл.). Стлб., как у *Strictae*, спрятанный между орешками. Вн. белый и очень мелкий, почти трубчатый, около 2 мм дл., почти нерасширенный в отгибе. Л. почти голые, с редкими короткими щетинками. Кажется, также близка к ряду *Sinaicae* (к *L. Lipschitzii*), но гинофор и стлб. спрятанные.

12. **L. macra** M. Pop. in Herb. et Manuscr. 1936 et ex Pavl. в Бот. журн. XXX, 4 (1945) 190, quoad nomen, sed non specimina nec descriptionem nuculas alatas vocantem. — **Л. тощая.**

⊙. Ст. тонкий, но крепкий, прямостоячий, 10—15 см выс., сероватый от вполне прижатых тонких волосков, с немногими развильчатыми ветвями; л. зеленоватые, продолговато-линейные или линейные, короткие, 1—1.5 см дл., 2—3 мм шир., туповатые, сверху голые, снизу покрытые рассеянными отстоящими сидящими на небольших бугорках щетиночками. Плодущие кисти удлиненные, редкоплодные, с линейными короткими островатыми прицветниками; плодоножки прямые, короткие, 0.5—1 мм дл., вн. белый, 2 мм дл., трубка тонкая, отгиб узко колокольчатый, вдвое более короткий, чем трубка; чшч. зеленоватая, с мелкими редкими щетинками; плодущая чшч. немного увеличенная, доли ее линейные, приподнятые, короче плода или равные ему; пл. продолговато-пирамидальный, около 2 мм дл.; орешки узко треугольные, бока их и основание (низ) гладкий, диск узкий, по килю с рядом или двумя-тремя рядами из 4—6—8 якорных шипиков или бугорков, по краю несущий немногочисленные однорядные тонкие друг от друга раздвинутые якорные шипики (около 0.5 мм дл.) в числе 7—9, причем нижние из них очень короткие; стлб. незаметный. V—VI.

На порфировых черных пустынных горках у северного берега Балхаша. — **Ср. Азия:** Прибалх. (только у зал. Бертыс северного берега Балхаша, цв., пл., 17 VI 1934, Попов). Эндем. Описан с указанного места. Тип в Москве, котип в Алма-Ата.

Ряд 7. *Strictae* M. Pop. [*Uniseriales* Zak. Бурачн. Зеравш. (1914) 17, part. excl. Sub-Lepechiniella et Microcarpae]. — Орешки имеют по краю спинной площадки только один ряд довольно длинных (1—2 мм дл.) шипов, которые при основании, иногда расширенном, не сливаются в крыловидную окраину, реже шипы короткие, 0.5 мм дл. или их нет вовсе. Цв. мелкие. — Непосредственно примыкают к ряду *Marginatae* и к ряду *Macracanthae*, а также к *Echinatae*.

13. **L. stricta** (Ldb.) Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2250. — *Echinospermum strictum* Ldb. Fl. alt. I (1829) 200; Fl. Ross. III, 160; Крыл. Фл. Алт. IV, 905; DC. Prodr. X, 139. — *Echinospermum brachysepalum* Claus in Beitr. Pflanzenk. russ. Reiches, VIII (1851) 240. — *Lappula Redowskii* Brand in Pflanzenr.

IV, 252 (1931) 146, ex minima parte, non Greene. — **Ic.:** Ldb. Ic. Fl. Ross. tab. 27. — **Л. прямая.**

⊙. Ст. прямой, крепкий, (15)20—30 см выс., обычно в верхней половине ветвистый, с недлинными дугообразно поднимающимися, не оттопыренными ветвями, реже и из листьев отмирающей рано розетки выходят боковые, почти прикорневые стебли; опушение слегка сероватое, жестковатое, полуотстоящее, с волосками — щетинками на маленьких бугорках, ни в малой степени не шелковистое, не серебристое; стеблевые л. ланцетно-линейные, вверх направленные, 2—5 см дл., 2—3(4) мм шир., тупые, часто вдоль сложенные, на верхней поверхности зеленеющие, головатые. Плодущие кисти 3—9(10) см дл., но с плодами, сильно раздвинутыми вследствие их малочисленности, собранные в небольшую метелку, состоящую из боковых и конечных кистей, с очень мелкими малозаметными прицветниками, довольно слабые, извилистые; чшч. полуприжато и негусто щетинчатая, в цвету меньше 2 мм, с ланцетными или ланцетно-линейными островатыми дольками, при плодах удлиняющимися до 4 мм и мало простертыми, а скорее стремящимися охватить плод; вн. голубой, 2—3 мм дл., с отгибом колокольчатым, не распластанным (несмотря на утверждение Ледебура), не превышающим 3 мм в диам. (по Крылову, 4 мм дл., 4—5 мм в диам. отгиба), с лопастями короткими, яйцевидно-округлыми; плодоножки довольно длинные, 2—4 мм дл., прямые или согнутые иногда даже дуговидно согнутые, почти прижато волосистые; пл. 3—3.5 мм выс., шаровидно-яйцевидные (если считать с шипиками) или яйцевидные (по телу орешков); орешки удлиненно продолговатые, с узким ланцетным диском (спинной площадкой), по диску гладкие или с выступающим килем и мелкобугорчатые; край диска приподнят в виде толстой линии, от которой изнутри выходят довольно длинные (1—1.5 мм дл.), сближенные до соприкосновения основаниями, при основании несильно расширенные, простертые и часто через приподнятый край как бы загнутые наружу, якорные шипы в числе 4—6 с каждой стороны; бока орешков морщинисто бугорковатые, реже гладкие; стлб. короткий, 0.5 мм дл., в зрелом плоде совершенно спрятанный между орешками. V—VI. (Табл. XXII, рис. 7).

По песчаным местам в долинах рек. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж., Заволж. (отсюда и был описан *Echinospermum brachysepalum* Claus; видел аутентичный экземпляр); **Зап. Сибирь:** Алт., Верх.-Тоб., Ирт.; **Ср. Азия:** Прибалх. (сев. ч.), Арало-Касп. (сев. ч.), Пам.-Ал. (только Памир). Эндем. Описан с р. Иртыш между Курчумом и оз. Нор-Зайсан (1826, Мейер). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид близок к трем видам: *L. patula*, *L. intermedia* и *L. semiglabra*; вероятно, со всеми тремя он образует гибридные переходные формы; поэтому при опознавании этого вида нужно быть очень осторожным. На его близость к *L. patula* обратили внимание уже

Ледебур и Бунге. По Ледебуру, он отличается от *L. patula* не растопыренными ветвями (верно!), менее мохнатым опушением, более длинными плодоножками (очень важный признак!), шипиками орешков, более короткими и сближенными, килеватым диском; я прибавил бы, что отогнутость шипов наружу книзу, часто наблюдаемая у *L. stricta*, совсем не встречается у *L. patula*. Бунге уже имел какие-то переходные к *L. patula* образцы (из Илецкой защиты) и потому ему отличия видов казались менее значительными.

Гораздо ближе он, мне кажется, к *L. intermedia*. Про последний вид Ледебур писал, что он отличается от *L. stricta* направлением шипиков орешка (горизонтальным), что не справедливо, диском без киля и орешками сильно расширенными к основанию, так что диск почти яйцевидный, а не ланцетный, узкий, как у *L. stricta*. Этот последний признак мне кажется единственно существенным различием между *L. intermedia* и *L. stricta*. Поэтому тот способ различения этих видов, а именно по длине шипиков, будто бы более коротких у *L. intermedia* (*Redowskii*) и более длинных у *L. stricta*, который рекомендует Крылов (Фл. Зап. Сиб. IX, 2240, в ключе), мне кажется неправильным. Эти виды вообще так близки, что я даже думал соединить их в один.

Когда площадка орешка очень узка, тогда *L. stricta* по плодам трудно отличима от *L. semiglabra*, шипики которой, однако, тоньше, нежнее и длиннее и на боках орешка имеются дополнительные, а л. более широки и лопатчаты; тем не менее в Павлодарском, Кустанайском и Севернотургайском районах и эти виды различаются с трудом. Ареал *L. stricta* проходит полосой от нижней Волги (Красноармейск—Астрахань) до Алтая, на широтах приблизительно (47) 48—59° (—52°) в Зап. Сибири. Указание для Дагестана и Тянь-Шаня (Крылов, цит. соч.) ошибочно. К востоку от Алтая до Байкала, по степям южной Сибири, растет *L. intermedia*, но в Минусинском р-не ее скорее можно считать за *L. stricta*, Крылов (цит. соч. 2246), принимал ее за *L. Redowskii*.

Были отмечены три разновидности.

Var. *leiocarpa* M. Pop. — Орешки на боках и на диске гладкие блестящие (напр. образцы Шренка из Петропавловска, зр. пл. 7 VI 1844). Листья более широкие. — На эту форму обратил внимание уже Мейер (видел образцы в гербарии с его заметкой).

Var. *nana* Kryl. [Фл. Алт. IV (1907) 906], которая, вероятно, относится к *L. intermedia*. Кроме того, var. *pamirica* M. Pop. — Орешки на верхушке синеющие; вн. более мелкие. Памир. По посинению орешков приближается к *L. intermedia*.

14. **L. intermedia** (Ldb.) M. Pop. comb. n. — *Echinospermum intermedium* Ldb. Fl. alt. I (1929) 199; G. Don, Syst. IV (1837) 349. — *Echin. Redowskii* Bge. Del. Sem. Hort. Dorpat. (1840) VIII; DC. Prodr. X,

137; Ldb. Fl. Ross. III, 158; Крыл. Фл. Алт. IV, 907; Фл. Зап. Сиб. IX, 2246, vix Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 127 et *Myosotis Redowskii* Horn. Hort. Hafn. (1813—1815) 174 [*Lappula Redowskii* Greene in Pittonia, II (1891) 182]. — **Ic.:** Ldb. Ic. Fl. Ross. II, tab. 180. — **Л. промежуточная.**

⊙. Ст. прямостоячий, толстоватый (3—4 мм толщ. у основания), довольно высокий, 30—50 см выс., обычно только в верхней части ветвистый, с многими недлинными, косо вверх поднимающимися веточками; опушение всего растения сероватое или серое, сильно отстоящее, из тонких сидящих на маленьких плоских бугорках тонких белых не очень прямых волосков; стеблевые л. многочисленные, частые, широко линейные или ланцетно-линейные, длинные, 3—5 см дл., тупые, вверх торчащие, плоские или вдоль сложенные, сверху б. м. голые. Цвв. метельчатое из боковых и конечных, не очень сильно удлиненных плодущих кистей, 5—15 см дл., с сильно расставленными плодами; плодоножки нижние 2—3 мм дл., средние 1—2 мм дл., прямые; прицв. узколинейные, не очень заметные; чшч. в цвету около 2 мм дл., доли ее при плодах простертые, линейные, отстояще волосистые, до 5 мм дл.; вн. голубой, до 4 мм дл., ворончатый, отгиб его колокольчатый, 2—3 мм дл., 3 мм шир., лопасти отгиба короткие, округло тупые; пл. в очертании почти шаровидные или широко яйцевидно-шаровидные, 3—5 мм в диам.; орешки яйцевидные, с яйцевидным сильно бугорчатым диском и довольно гладкими, лишь морщинистыми или же бугорчатыми боками, на верхушке часто синеющие; по краям диска имеется утолщенный край — валик, на котором сидят довольно длинные шипы, по 5—6 с каждой стороны; шипы часто синеватые, при основании несколько расширенные, основаниями друг друга касающиеся или б. м. раздвинутые, около 1—1.2 мм дл., с якорной головкой, горизонтально отогнутые, но иногда и косо вверх торчащие; стлб. короче 0.5 мм, почти скрытый между орешками.

По песчаным местам в долинах рек, по песчаным степям. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (Косая степь, Турчанинов, и другие места), Даур., Лен.-Кол. (особая разновидность). **Общ. распр.:** Монг. Описан с Алтая (in sabulosis ad fl. Katunja, Bunge). Тип в Ленинграде.

Прим. Вид этот представляет переход от *L. stricta* к группе *L. echinata*. Облик и высокий рост соответствует именно этой группе, но шипики по краю диска однорядные, как у *L. stricta*. *L. consanguinea* характеризуется, по сравнению с *L. echinata*, редукцией второго ряда шипиков, обычно у ней имеющегося только в нижней части орешка, причем этот второй ряд состоит из очень коротких шипиков, почти бугорков; если представить себе их редукцию, то получится *L. intermedia*. Таким образом, название *intermedia* — промежуточная — очень хорошо подходит нашему виду. К сожалению, именно ввиду

этой промежуточности его трудно отличать как от *L. stricta*, так и от *L. consanguinea*, а в некоторых случаях и от *L. anisacantha*. С последней ее особенно сближают экземпляры из Верхоянска (24 VI 1913, Михайлов), которые скорее можно отнести к *L. anisacantha* var. *uni serialis;* они действительно связывают эти два довольно близких вида. Вероятно, через гибридизацию *L. intermedia* с *L. anisacantha* (или *L. echinata*) возникла особая форма, встречающаяся в Забайкалье, которую я назвал *L. laxiuscula* M. Pop., с орешком, почти как у *L. intermedia*, но несущим ниже главного ряда шипиков, на боках в нижней части орешка, дополнительные шипики. Орешки небольшие, резко трехгранные, плодоножки более длинные, л. узкие и короткие, ст. ветвистый, не выше 40 см. (б. Читинский окр., щебнистый склон возвышенности в долине р. Улетки у ст. Могзон, зр. пл., 21 VIII 1930, В. Коржевин, n° 957).

15. **L. tenuis** (Ldb.) Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2240. — *Echinospermum tenue* Ldb. Fl. alt. I (1829) 201; DC. Prodr. X, 139; Ldb. Fl. Ross. III, 160; Крыл. Фл. Алт. IV, 906. — *E. polymorphum* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1916) 541, ex minima parte. — *L. Redowskii* Brand in Planzenr. IV, 252 (1931) 146, ex minima parte. — **Ic.:** Ldb. Fl. Ross. II, tab. 182. — **Л. тонкая.**

⊙. Ст. прямой, 15—30 см выс., только в верхней половине или в верхней трети ветвистый, с недлинными слабыми ветвями, поднимающимися под углом в 45°, отстояще или полуотстояще, негусто волосистый, довольно тонкий; л. широко или узколинейные, довольно длинные, 1—3 см дл., 1—4 мм шир., туповатые или островатые, кверху торчащие, сероватые от отстоящих длинных волосков, сидящих на очень мелких бугорках, сверху зеленоватые, слабее волосистые. Сцв. коротко метельчатое или почти щитковидное; плодущие кисти 3—10 см дл., не очень рыхлые, с линейными небольшими прицветниками; плодоножки около 1—1.5 мм дл., прямые, толстые; чшч. в цвету 2.5 мм дл., дольки ее линейные, островатые, при плодах до 4 мм дл., звездчато-простертые, отстояще щетинистые; вн. голубой, 3—4 мм дл., с колокольчатым узким отгибом диам. в 2 мм, с яйцевидно-округлыми короткими (0.6 мм) лопастями; пл. яйцевидные, 2.5 мм выс.; орешки яйцевидные (глядя со спинки); диск продолговатый, без киля, мелко и белобугорковатый, край его приподнят в виде белого валика — толстой линии и несет на себе по 5—6 с каждой стороны диска недлинных тонких друг от друга отодвинутых отклоненных или прямостоячих якорных шипиков длиной меньше 1 мм (0.5—0.9 мм); бока орешков крупно- и белобугорчатые; стлб. тонкий, 0.6 мм дл., немного выставляющийся над верхушками орешков. V—VI.

Европ. ч.: Урал (южный Урал у ст. Атаманской, степь, собр. Шелль); **Зап. Сибирь:** Алт., Верх.-Тоб. (Темирск. и Актюбинск. р-н,

1904, Янишевский); **Ср. Азия:** Прибалх., Дж.-Тарб. (Джунгарский Алатау). Эндем. Описан с Алтая (с р. Чарыш, Ледебур, 1826). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид очень близок к *L. intermedia* и *L. stricta;* от последнего он легче отличается по более широкому, не ланцетному, и без киля диску, а также короткими шипами по краю диска; гораздо труднее его отличать от *L. intermedia*, и по существу единственным отличием от последней являются более короткие и раздвинутые шипики по краю диска, что вряд ли можно считать достаточным для выделения даже расы, тем более что ареалы обоих видов совпадают. На мой взгляд, экземпляр из Змиева (Политов), цитированный самим Ледебуром (l. c. 1829, 201) в качестве второго аутентика его *Echinospermum tenue*, представляет скорее *L. stricta* (Ldb.) Gürke или форму, переходную к ней; так трудно различимы все эти три вида. Крылов [цит. соч. (1937) 2240] правильно описал и отличал этот вид.

Echinospermum affine Kar. et Kir. [in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIV (1841) 714; Ldb. Fl. Ross. III, 160] не отличим от *E. microcarpum* Ldb., лишь случайно Ледебур его поставил рядом с *E. strictum* и сравнивает, так же как и Карелин и Кирилов, с *E. strictum*, а не с *E. microcarpum;* между тем, уже из слов аутентичного диагноза: „aculeis ... uniserialibus ... disci latitudine brevioribus" ясно, что *E. affine* можно сравнивать лишь с *E. tenue* или *E. microcarpum*, а рассмотрение аутентика Карелина и Кирилова (между горами Аркат и р. Узун-Булак, Кар. и Кир., 1840) показывает длинный стлб. *E. microcarpum;* образец же Шренка из Джунгарского Алатау, который Ледебур считал за *Echinospetum affine* (l. c. 150), мне кажется не отличимым от *E. tenue*. Также я видел образец из гор Чингиз, (р. Намас, цв., м. пл., 29 V 1914, Коссинский), т. е. из места почти того же, откуда описана *E. affine* K. et K.; он совершенно совпадает, например, с экземпляром *E. tenue*, собранным Шишкиным на р. Чарыш, т. е. в locus classicus *E. tenue* Ldb. 28 VI 1931.

Липский, соединяя *E. tenue* Ldb. и *E. affine* с *E. microcarpum*, проглядел важные отличия между ними; а именно: плоский отгиб венчика и длинный стлб. у *E. microcarpum*, каковые признаки не только заставляют признавать *E. microcarpum* за особый вид, но выделять его в другой ряд *Microcarpae*. Невский, упустив те же признаки, неправильно считал тонкие однолетние особи *L. microcarpa* в Памиро-Алае за *L. tenuis*.

Замечу, что в 1845 г. в Петербургском бот. саду культивировалась особая форма этого вида из семян, присланных Карелиным из Зонгории, с гладкими, как бы полированными, одинаково на диске и на боках, орешками. Она была описана как *Echinospermum Karelini* Fisch. et Mey. [Ind. Sem. Hort. Petrop. XI (1845) 67]. Дико такая же форма собрана на оз. Нор-Зайсан (Тополевый мыс, р. Тайджузген,

Галечниковая степь, 20 V 1914, Шишкин). Я называю эту форму var. *Karelinii* M. Pop. (ср. *L. stricta* var. *leiocarpa* M. Pop.); возможно, что var. *Karelinii* M. Pop. лучше относить к *L. stricta*, рассматривая ее с генетической точки зрения как дальнейшее развитие признаков разновидности var. *leiocarpa* M. Pop.

16. **L. brachycentroides** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 314. — *Echinospermum brachycentrum* Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIX, II (1866) 427, ex parte, non Ldb.; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 553—556. — **Л. бесшипиковая.**

⊙. Ст. довольно высокий, 20—50 см выс., в нормальных экземплярах довольно толстый, крепкий, прямостоячий, в верхней половине или даже только в верхней трети ветвистый, с недлинными и слабыми ветвями, негусто оттопыренно волосистый; л. ланцетные или ланцетно-линейные, на мелких особях даже линейные, довольно часто расположенные по стеблю, обычно плоские, вверх торчащие, 2—4 см дл., 3—8 мм шир. (на слабых экземплярах и у́же, до 2 мм), тускло серовато-зеленые от отстоящих или полуприжатых длинных волосков, сидящих на небольших бугорках. Сцв. коротко метельчатое или почти щитковидное, с несколько отстоящими в стороны ветвями, на слабых экземплярах иногда только из одной-двух конечных кистей; плодущие кисти 3—7 см дл., не очень редкоплодные, с небольшими ланцетными или линейными прицветниками; плодоножки 1—2 мм дл., толстоватые, прямые; чшч. в цвету 2.5 мм дл., полуотстояще щетинисто-волосистая, доли ее линейные, при плодах удлиняются до 4 мм, частью простертые, частью поднимающиеся кверху и прикрывающие плод; вн. 3.5—4 мм дл., голубой, отгиб его колокольчатый, 2—3 мм в диам., лопасти округло яйцевидные, 0.7 мм дл.; пл. яйцевидно-продолговатый или яйцевидный, 2.5 мм выс.; орешки яйцевидные, почти или совсем без шипиков; диск продолговато-ланцетный, мелкобугорчатый, без киля, окаймленный тонкой возвышенной линией-краем, который или совсем гладкий, или несет там и здесь ничтожные шипики-бугорочки или на отдельных плодах, или на отдельных орешках одного и того же плода, короткие шипики с якорной головкой, в непостоянном числе и непостоянной длины; бока орешков, как и диск, мелкобугорчатые, редко орешки почти гладкие (var. *laevis* M. Pop.); стлб. довольно длинный, поднимающийся над верхушками орешков на 0.5 мм, т. е. меньше, чем у *Microcarpae*. V—VI.

— **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб. (Мугоджарские горы, 8 VI 1904, Янишевский), Ирт. (южн. ч.); **Ср. Азия:** Прибалх. (сев. ч.). Эндем. Описан с гор Джарлы (21 VI 1843, Шренк). Тип в Ленинграде.

Прим. См. подробные указания при первоначальном описании (1951).

Ряд 8. *Echinatae* M. Pop. [*Multiseriales* Zak. Бурачн. Зеравш. (1941) 19, ex parte: excl. ser. Microcarpae M. Pop.]. — Орешки на боках, ниже ряда шипов, окаймляющих диск, имеют еще 1—2 ряда более коротких якорных шипов, развитых иногда только в нижней, более широкой части орешка. Вн. мелкие, с колокольчатым отгибом, голубые. Стлб. короткий, спрятанный между зрелыми орешками.

17. **L. anisacantha** (Turcz.) Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2243, quoad nomen, excl. speciminibus fere omnibus. — *Echinospermum anisacanthum* Turcz. ex Bge. Del. Sem. Hort. Dorpat. (1840) VIII (in clave) et Ldb. Fl. Ross. III (1846—1851) 156; Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XI (1838) n° 824, 13 (97), nomen; Fl. baic.-dah. II, 520 (316); DC. Prodr. X, 143 (in species tantum nomine nobis cognitae). — **Л. неравношипиковая.**

⊙. Ст. 15—30(40) см выс., с середины сильно развесисто ветвистый, с многочисленными прямыми, под углом в 45° поднимающимися ветвями, в общем образующий метлу — веник, толстоватый, крепкий, негусто отстояще волосистый; л. ланцетные, зеленые, 2—4 см дл., 0.4—1 см шир., плоские, отклоненные, головатые, с обеих сторон почти одинаково, негусто отстояще волосистые; волоски, сидящие на довольно крупных бугорках. Кисти 3—7, редко 10 см дл., хорошо облиственные благодаря ланцетно-линейным прицветникам, не очень рыхлые; плодоножки короткие, прямые, почти прижато волосистые, толстые, нижние до 3 мм дл., средние более короткие; чшч. в цвету около 3—4 мм дл., полуприжато и коротко щетинковая, с линейными долями, которые при плодах удлиняются до 7—8 мм дл. (и даже больше) и звездчато простерты под плодом, островатые, отстояще волосистые; вн. голубой, равный чашечке, с отгибом колокольчатым, около 2 мм в диам., с лопастями отгиба яйцевидно-округлыми; пл. шаровидно-яйцевидные, 3 мм выс.; диск яйцевидный, без гребня, но весь морщинисто-бугорчатый; шипы по краю диска длинные, 1—2 мм дл., горизонтальные, в числе (4)6—8 с каждой стороны, при основании слабо расширенные и раздвинутые, с большой якорной головкой; на боках под ними имеется ряд более коротких, иногда очень коротких якорных шипов или их нет (var. *uniseriales* M. Pop.), бока орешков густо морщинисто-бугорчатые; стлб. едва выставляется над орешками, не длиннее 0.5 мм. VI—VIII. (Табл. XXII, рис. 8).

По песчаным сухим, иногда засоренным местам. — **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (юго-вост. ч.) и Лен.-Кол.; **Дальн. Восток:** Охот. (Аян, Тилинг). Эндем. Описан с Байкала (Турчанинов, 1830—1833). Тип в Ленинграде.

Прим. Турчанинов даже в своей „Байкало-даурской флоре" позабыл указать место, из которого он описал свой вид, Ледебур же указывает „passim in Sibiria baicalensi et Dauria (Turcz.)", т. е. очень

неопределенно. Я видел в гербарии Ледебура (709.3) образец с собственноручной подписью Турчанинова „*Echinospermum anisacanthum* m. In siccis ad Baicalem 1830 Turcz.“, который я и признаю за аутентичный. Это очень характерный вид среднесибирского ареала, вокруг Байкала и на Лене, более близкий к *L. intermedia*. Все остальные местообитания этого вида, которые приводятся у Крылова (цит. соч. 2244), неправильны; описание Крылова также не передает характерных признаков вида; Крылов безусловно принимал за него *L. consanguinea*. Впрочем, и сам Турчанинов хорошо не отличал свой вид от того, который он называл *Echinospermum Redowskii* (т. е. от *L. consanguinea* и *L. intermedia*). Так, несомненно, что аутентик происходит с южного конца Байкала, из Култука, откуда имеются многочисленные образцы Турчанинова: „in ruderatis или in arenosis ad (prope) Kultuk“ (7 гербарных листов); на этих листах Турчаниновым написано: на одном — *E. anisacanthum* β., на шести остальных — *E. intermedium* Led.?, во „Флоре“ же они (Култук) отнесены к *E. Redowskii*, которую Бунге, Де-Кандолль и Ледебур, вплоть до Крылова, считали, без особых оснований, тождественной с *E. intermedium* Ldb. И у самого Ледебура в гербарии один экземпляр несет название *E. Redowskii* (709.6), а другой, как упомянуто выше, — *E. anisacanthum* (709.3). Однако Ледебур правильнее уловил характерные признаки вида: „caule a basi ramoso, ... calycibus demum patentissimis pedicello erecto plus duplo longioribus..“. В заблуждение же ввел Ледебура дополнительный под главным ряд шипиков, то отсутствующий у нашего вида (var. *uniserialis* M. Pop.) — тогда Ледебур признавал р. за *E. Redowskii*, то выраженный в виде коротких шипиков (тип *E. anisacanthum*), то длинный, как у *E. heteracanthum*. Var. *uniserialis* M. Pop. тип: Байкал, восточное побережье, между 53 и 55° с. ш. г. Баргузин, у жилья, пл., 5 VIII 1928, В. Н. Сукачев и др. n° 1759.

Характерными признаками вида являются: 1) сравнительно низкий рост, 15—30 см выс.; 2) сильно ветвистый от основания или с середины стебель; 3) широкие плоские часто короткие почти горизонтальные зеленые листья; 4) очень сильно удлиняющиеся при плодах доли чашечки, распростертые горизонтально (звездчато); 5) площадка орешка (диск) сильно расширенная книзу, яйцевидная по форме, что характерно для *E. intermedium;* 6) шипы главного ряда (края диска) распростертые, длинные, с широкими основаниями.

Растения с Лены несколько отличаются от байкальских. Растение всего 12—20 см выс. Л. еще короче. Чшл. менее удлинены. Шипы добавочного ряда (на боку орешков) часто более длинные, приближающиеся по длине к краевым, но более тонкие, прозрачные; признак этот не всегда хорошо (одинаково) выражен, и на Лене имеются переходы к типичной *E. anisacanthum*. В. Дагаева определяла ленские образцы за *E. heteracanthum* Ldb., плоды которой действительно похожи,

но листья совсем другие. Я предлагаю называть ленское p. var. *lenensis* M. Pop; тип: Амга, приток Алдана, цв., пл., 3 VIII 1902, Оленин (3 листа — 615 и 626). Оно известно и из Верхоянска (24 VI 1913, Михайлов). На Колыме, между Средне- и Нижне-Колымском (24 VII 1876, Августинович), имеется изолированное местообитание типичной *L. anisacantha*; Траутфеттер определил ее как *E. Redowskii* var. *typica* Rgl. Очень возможно, что под именем *Myosotis Redowskii* Горнеман (1813) описал именно этот вид, который был потом переименован в *Echinospermum Redowskii* Lehm. (1818), а также в *Lappula Redowskii* Greene, однако ни описание авторов, ни неопределенное местонахождение *Myosotis Redowskii* (hab. in Imp. Ruth. Missa ex Moscovia sub hac nomine, Horn.; in Ruthenia, Lehm.) не позволяют сказать ничего определенного о *Myosotis Redowskii;* видимо, название было дано Фишером, но экземпляра его не сохранилось. Ближе всего стоит наш вид к *L. intermedia* (Ldb.) M. Pop., но совершенно отличен от него листьями и чашечками, а также вторым рядом шипов на орешке. *L. intermedia* больше родственна *L. consanguinea*, чего нельзя сказать про *L. anisacantha*, которая генетически, видимо, стоит обособленно.

18. **L. consanguinea** (Fisch. et Mey.) Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2244; Закир. Бурачн. Зеравш. (1931) 20. — *Echinospermum consanguineum* Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. V (1838) 35; Bunge in Del. Sem. Hort. Dorpat. (1840) VIII (in clave); DC. Prodr. X, 137; Ldb. Fl. Ross. III, 157. — *Lappula echinata* var. *consanguinea* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 140. — *L. echinata* var. *anisacantha* Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 176, ex parte. — **Л. родственная.**

⊙ и ⊙. Ст. прямостоячий, высокий, в двулетних, более часто встречающихся особях 40—60 см выс., в однолетних тонких 20—40 см выс., обычно одиночный, прямостоячий, очень редко от корня отходят 2—3 стебля; ст. на большем протяжении простой, часто густо усаженный листьями, вверху же коротко метельчато ветвистый, иногда почти щитковидно ветвистый, в очень слабых экземплярах дающий лишь одну конечную вилку кистей; ветви косо вверх восходящие; л. ланцетные или ланцетно-линейные, в слабых особях широко линейные, вверх направленные, 2—5 см дл., 3—8 мм шир., часто расположенные, нижние несколько лопатчатые, т. е. суженные к основанию, тупые, средние и верхние сидячие, туповатые или островатые, обычно плоские, с одной жилкой, как и ст., с обеих сторон отстояще и негусто волосистые, сероватые. Кисти на концах всех ветвей и в конечной вилке, при плодах не сильно удлиненные, но редкоплодные, 5—10 см дл., с мелкими линейными прицветниками; плодоножки тонкие, довольно короткие, нижние 2—3 мм дл., прямые, полуприжато волосистые; чшч. в цвету около 3 мм дл., полуприжато волосистая, с линейными островатыми

долями, которые при плодах удлиняются до 4—5 мм дл. и звездчато простерты; вн. голубой, едва длиннее чашечки, около 4 мм дл., с колокольчатым отгибом в 3 мм диам., с яйцевидно-округлыми лопастями; пл. шаровидно-яйцевидные, около 3—3.5(4) мм выс. (диам.); орешки с продолговатым, тупо белобугорковатым диском, по краю окаймленным приподнятым в виде белой толстой линии краем, на котором сидят недлинные, около 1 мм дл., тонкие, отклоненные или прямостоячие якорные шипики, в один (главный) ряд, а ниже их, на боках орешков, главным образом в их нижней расширенной части, имеются еще один-два ряда более коротких толстых, часто переходящих в бугорки якорных шипов; орешки в нижней половине расширены довольно внезапно, так что их нижние части плотно соприкасаются, а между верхними узкими частями остаются глубокие продолговатые ямы — впадины, что особенно характерно для этого родства видов; бока орешков во впадинах гладкие, блестящие; стлб. поднимается над верхушками орешков на 1 мм в виде тонкого острия, что тоже характерно. V—VI. (Табл. XXII, рис. 9).

Главным образом по сорным или рудеральным местам, на полях, залежах и около последних. — **Европ. ч.:** Причерн.; **Кавказ:** Даг. и Вост. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Ирт., Алт., Верх.-Тоб.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (южн. ч.); **Ср. Азия:** особенно Прибалх., Дж.-Тарб., меньше Арало-Касп., Тянь-Шан., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Венгрия, Монг., Дж.-Кашг. Описан с Алтая; в аутентичном описании сказано: „in regionibus altaicis“, то же повторено у Де-Кандолля, с прибавкой: (Bunge), у Ледебура же: „in Sibiria altaica: in insulis fl. Lepsa deserti soongoro-kirghisici (Kar. et Kir.)“. Тип в Ленинграде (опознать его трудно: культурные экземпляры с надписью *E. consanguineum*. Altai).

Прим. Это очень критический вид, несомненно очень близкий к *L. echinata*, имеющий более южный ареал; вероятно, правильнее считать *L. consanguinea* исходным филогенетически видом (формой), из которого впоследствии, в порядке осеверения, создалась рудерально-сегетальная северная *L. echinata*. Основное отличие в орешках состоит в том, что в верхней суженной их половине имеется только один (главный) ряд шипиков и бока орешков тут (в ямах между орешками) гладкие, в нижней же расширенной части под главным рядом шипиков, на боках, имеются дополнительные ряды коротких бугоркообразных якорных шипиков. Кроме того, *L. consanguinea* стройнее, тоньше, чем *L. echinata*, листья ее уже; она имеет вообще более ксероморфный облик. Крылов (Фл. Алт. IV, 900 и Фл. Зап. Сиб. IX, 2243) смешивал ее с *L. anisacantha* (Turcz.) M. Pop. и отчасти с *L. intermedia*, за ним же последовал Кузнецов, принявший кавказские образцы *L. sanguinea* за *L. anisacantha*, хотя смутно догадывался (см. прим., цит. соч. стр. 179—180), что это, возможно, *L. consanguinea*. В конце концов и сам Турчанинов смешивал свою *L. anisacantha* с *L. consanguinea* и

L. intermedia, так что не удивительно, что и Крылов неясно представлял себе, что такое *L. anisacantha*. Близость *L. consanguinea* к *L. intermedia* также очень велика, поэтому в сущности ряд переходов в цепи *L. echinata*—*L. consanguinea*—*L. intermedia* можно считать непрерывным, т. е. далеко не всегда с уверенностью можно отнести подходящий экземпляр к тому или иному из трех указанных видов.

19. **L. echinata** Gilib. Fl. lithuan. (1781) 25; Exerc. phyt. I, 39; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 171; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 137 (var. *eu-echinata* Brand); Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2242.—*Myosotis lappula* L. Sp. pl. (1753) 131, ed. 2, 189.—*M. squarrosa* Retz. Obs. bot. II (1791) 9.—*Lappula Myosotis* Moench, Meth. (1794) 417.—*Echinospermum lappula* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 121; Ldb. Fl. alt. I, 198; DC. Prodr. X, 136; Ldb. Fl. Ross. III, 155; Шмальг. Фл. II, 224; Крыл. Фл. Алт. IV, 900.—*E. squarrosum* Rchb. Fl. Germ. exc. (1832) 345.—*E. casanense* (casanicum) Wirzén, Geogr. pl. Casan. (1839) 84 et in Flora, XXV (1842) 568.—*E. ispahanicum* Boiss. Diagn. pl. nov. or. ser. 1, XI (1849) 123.—*E. triseriale* Bge. Ind. Sem. Hort. Dorp. (1840) VIII (in clave).—**Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 128, II, 7—19; Hegi, Ill. Fl. V, 3, tab. 219, f. 1 et f. 3100b, 3099 и 3098.—**Exs.:** ГРФ, n° 328; Fl. exs. Austro-Hung. n° 3706.—**Л. ежевидная.**

⊙, реже ☉. Ст. обычно одиночный, 30—80 см выс., тонкий или толстый, в зависимости от высоты и мощности растения, полуотстояще и негусто волосистый, только в верхней трети ветвистый, с довольно сильно растопыренными ветками; л. 3—8(10) см дл., ланцетные или ланцетно-линейные, по стеблю густо расположенные, прямостоячие или отклоненные, 4—12 мм шир., тупые или туповатые, плоские или реже вдоль сложенные, б. м. густо отстояще волосистые, зеленоватые, часто только сверху, или сероватые от почти прилегающего опушения, нижние суженные к основанию, средние и верхние сидячие. Сцв. коротко метельчатое, иногда почти щитковидное, с разным количеством боковых ветвей в зависимости от мощности растения; плодущие кисти 10—15 см дл., не очень редкоплодные, с линейными довольно длинными прицветниками; плодоножки довольно тонкие, прямые, нижние 3—4 мм дл., средние 1—3 мм дл.; чшч. в цвету 3 мм дл., с линейными туповатыми долями, которые при плодах достигают 5—6 мм дл. и звездчато отгибаются книзу; вн. голубой, 4—4.5 мм дл., с воронковидно-колокольчатым отгибом до 4 мм шир., с яйцевидно-округлыми лопастями; пл. шаровидно-яйцевидные, 3—4 мм в диам.; орешки яйцевидные (глядя со спинки), диск продолговатый или даже продолговато-ланцетный, обычно покрытый крупными белыми бугорками, верхушка которых часто несет волосовидное короткое остроконечие, реже диск гладкий или только по килю бугорковатый; шипы по краю диска (шипы главного ряда) довольно плоские, отогнутые или торчащие, по 6—7

с каждой стороны диска, не очень длинные, 1—1.5 мм дл., с якорной головкой; шипы второго ряда (лежащего под главным, на боках орешков) почти столь же длинные, как и главные, или в $^1/_2$—2 раза короче их, обычно идущие до верхушки орешка; иногда имеется на брюшке и третий ряд уже более коротких шипиков; бока орешков бугорчатые; стлб. почти спрятан между орешками, самое большее выставляется на половину, реже больше; между верхними частями орешков нет глубокой ямы, как у *L. consanguinea*. V—VII. (Табл. XXII, рис. 10).

По сорным местам, по полям, обочинам дорог, по залежам, по выбитым скотом степям, по обрывам и галечникам рек. — **Европ. ч.:** почти вся, кроме крайнего севера; **Кавказ:** все р-ны; **Сибирь:** кроме арктической и высокоширотной (субарктической) части; **Дальн. Восток:** Уссур., Сах. (занесенное, редко); **Ср. Азия:** Арало-Касп. (только у Аральского моря), Прибалх. (сев.), Дж.-Тарб. Повидимому, случайно занесенное в Фарабе (Гольбек). **Общ. распр.:** Средиз., Ср. Евр., Сев. Ам. (занесен), Южн. Африка (занесен). Описан из Литвы (Жилибер). Тип в Париже.

Прим. Первоначально вид был приурочен к степям, откуда он уже в историческое время далеко проник в Среднюю Европу в связи с развитием там земледелия. Он является там теперь надоедливым сорным растением.

Н. И. Кузнецов различал три разновидности: var. *triserialis* (Trautv.) Kusn.; *E. lappula* var. *triserialis* Trautv. [in Bull. Soc. Nat Mosc. XXXIX, II (1866) 423], у которой, по крайней мере в нижней части орешка, имеется три ряда шипов; var. *biserialis* Kusn. (типичная для Европы) с двумя рядами почти равных шипов; var. *squarrosa* (Retz.) Kusn. с удлиненными растопыренными ветвями стебля, давно различенную в Западной Европе. Географической обособленности эти разновидности не имеют и представляют лишь формы варирования; западноевропейские флористы пытались различать еще многие другие (ср.: Hegi, l. c. 2139—40).

Среди сибирского материала мне показалась сильнее выделяющейся var. *sibirica* M. Pop. (*L. sibirica* M. Pop.). — Орешки с очень многочисленными и длинными довольно нежными шипиками до 2 мм дл.; благодаря обилию шипиков плоды кажутся довольно крупными, около 5 мм в диам., округлыми, диск более широкий, яйцевидный и с намечающимся килем из более крупных бугорков. Растение особого облика, от низу ветвистое, с жесткими длинными ветвями, 30—40 см выс. Плодущие кисти очень редкоплодные. Опушение серое, полуотстоящее, л. широко линейные. Забайкальская обл. Бассейн р. Баргузин, на бугре больш. Тулото, пл., 22 VI 1911, Жукова, n° 95 (два листа); Баргузинский тракт, между почтовыми станциями Ново-Курбинской и Карымской, Ацагатский Дацан, заброшенная пашня, пл., посл. цв., 6 VII 1913, Поплавская и др., n° 1462.

Ряд 9. *Tianschanicae* M. Pop.—Вн. крупный, незабудковый, с плоским отгибом 4—6—8 мм в диам. Орешки в нижней части с двумя рядами шипиков; главный ряд из длинных шипов, превосходящих длиной ширину диска. Бока и диск орешка бугорчато-шиповатые. Стлб. тонкий, длиннее 1 мм, но мало возвышается над орешками и закрывается верхними шипами. От предыдущего ряда отличается плоским отгибом крупного венчика (незабудковым цветком), от следующего—не прижато шелковистым, а отстоящим серым опушением; от ряда *Microcarpae*—коротким мало выдающимся над орешками столбиком.

20. **L. tianschanica** M. Pop. et Zak. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 317.—*Echinospermum macranthum* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 563, quoad specimina citata omnia, non Ldb.—**Л. тяньшанская.**

☉. Ст. чаще одиночный (реже стеблей по нескольку из одного корня), прямостоячий, 40—60 см выс., крепкий в самом низу отстояще, выше прижато волосистый, в верхней части ветвистый, со слабыми, недлинными, отклоненными под углом в 45° ветвями; розетка прикорневых листьев к плодоношению отмирает; л. ее лопатчато-ланцетные, 5—10 см дл.; стеблевые л. ланцетные до ланцетно-линейных, средние 3—6 см дл., при ширине в 4—8(10) мм, плоские, довольно мягкие и сильно отклоненные от стебля, островатые, зеленоватые, с редкими длинными сидящими на верхней поверхности листа, на больших бугорках волосками, иногда же слегка сероватые от более густых волосков; плодущие кисти рыхлоплодные, слабые, 10—15 см дл., с односторонне обращенными плодами и с небольшими линейными или ланцетными прицветниками; плодоножки тонкие, довольно длинные, средние около 3 мм, нижние до 5 мм дл., отклоненно поникающие; чшч. в цвету 2—3 мм дл., полуприжато щетинистая, с линейными острыми дольками, которые при плодах достигают 4 мм дл. и обычно звездчато простерты; вн. незабудково-голубой, с трубочкой, равной чашечке, и с большим почти плоским отгибом 6—8 мм в диам., с обратнояйцевидными лопастями; сводики крупные, синеватые; пл. яйцевидные или шаровидно-яйцевидные, около 3—3.5 мм выс.; орешки яйцевидно-продолговатые, диск продолговатый, по килевой линии с рядом из немногих коротких якорных шипиков, по сторонам от этого ряда мелко и остро белобугорковатый, по краю с одним (главным) рядом простертых довольно длинных (1—1.5 мм дл.), нежных, часто синеватых, у основания мало расширенных и не соприкасающихся шипов, на остро белобугорковатых боках еще с одним рядом вдвое более коротких якорных шипиков, не доходящих до верхушки орешка; стлб. тонкий, 1—1.2 мм дл., мало (на 0.5 мм) поднимающийся над орешками и не превышающий верхних шипов главного ряда. V—VI.

На каменистых и скалистых склонах в поясе ели. — **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (Джунгарский Алатау), Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. (Кульджа). Описан из Заилийского Алатау (бассейна Малой Алмаатинки, окр. Алма-Ата, Городецкий, 13 VI 1916, n° 253). Тип в Ленинграде.

Прим. В Джунгарском Алатау, т. е. к северо-востоку от Заилийского, наряду с типичной формой часто попадаются формы с укороченными шипиками главного ряда, т. е. переходные к *L. microcarpa*.

21. **L. tadshikorum** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 319. — **Л. таджикская.**

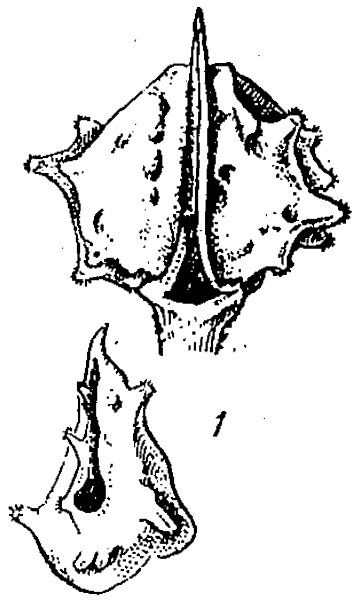
☉. Ст. реже одиночный, чаще стеблей 2—3 от одного корня; ст. прямостоячие, (25) 30—50 см выс., округлые, крепкие, не очень толстые, в нижней половине отстояще, в верхней полуприжато или прижато и довольно жестко щетиновато-волосистые, в верхней половине ветвистые, с тонкими жидкими, отстоящими на 45° ветвями, поднимающимися кверху; прикорневая розетка засыхающая к плодоношению, довольно густая, листья ее (судя по остаткам) ланцетно-лопатчатые, 3—5 (7) см дл., отстояще и не очень густо щетинисто-мохнатые; стеблевые л. ланцетно-линейные или линейные, не очень часто расположенные, средние 2—3 (4) см дл., 2—4 (6) мм шир., довольно густо и отстояще щетинисто-волосистые (волоски—щетинки на крупных бугорках), сероватые, островатые или туповатые, плоские, довольно отклоненные от стебля, рано опадающие. Сцв. рыхло метельчатое; плодущие кисти 3—7 см дл.; редкоплодные, с линейными маленькими, очень мало заметными прицветниками; плодоножки 1—2—3 мм дл., прямостоячие, толстоватые; чшч. в цвету 1—1.5 мм дл., ее линейные дольки при плодах достигают 2 мм дл. и простерты звездчато; вн. голубой, небольшой, с несколько колокольчатым отгибом, 4—5 мм в диам.; пл. почти шаровидные или шаровидно-яйцевидные, 2—3 мм выс.; орешки яйцевидные, диск их продолговатый или яйцевидный, по средней линии обычно с тремя шипиками с якорной головкой, в остальном мелко шиповато-бугорчатый, по краю с довольно длинными, 1—1.2 мм дл., отогнутыми шипами главного ряда по 3—4—5 с каждой стороны диска (шипы, однако, иногда укорочены до 0.5 мм) и с одним боковым рядом из немногих шипиков, в два раза более коротких, чем шипы главного ряда, они обычно не доходят до вершины орешка; бока орешка, подобно диску, мелко шипо-

---

Объяснение к табл. XXII

Орешки видов *Lappula* со спинки и с брюшка: 1. *L. spinocarpos* (Forsk.) Aschers. 2. *L. concava* F. Müll. (для сравнения). — 3. *L. marginata* (M. B.) Gürke. — 4. *L. macrantha* (Ldb.) Gürke. — 5. *L. semiglabra* (Ldb.) Gürke. — 6. *L. patula* (Lehm.) Aschers. — 7. *L. stricta* (Ldb.) Gürke. — 8. *L. anisacantha* (Turcz.) Gürke. — 9. *L. consanguinea* (Fisch. et Mey.) Gürke. — 10. *L. echinata* Gilib. — 11, 12. *L. microcarpa* (Ldb.) Gürke. — 13. *L. heteracantha* (Ldb.) Gürke. — 14. *L. Drobovii* M. Pop.

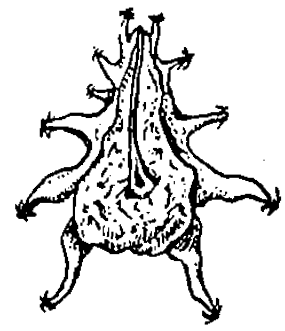
Таблица XXII

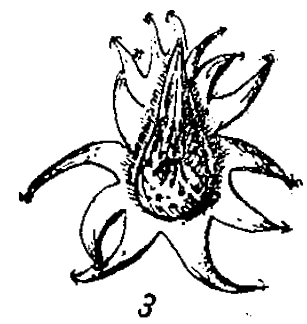


1

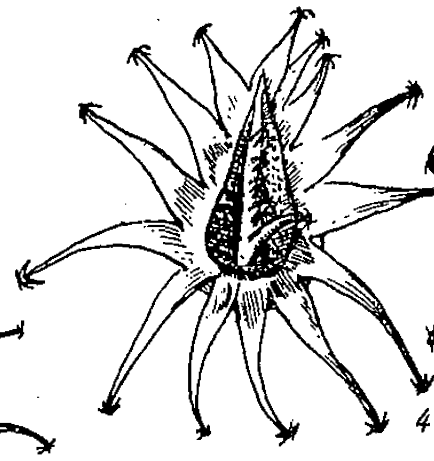


2

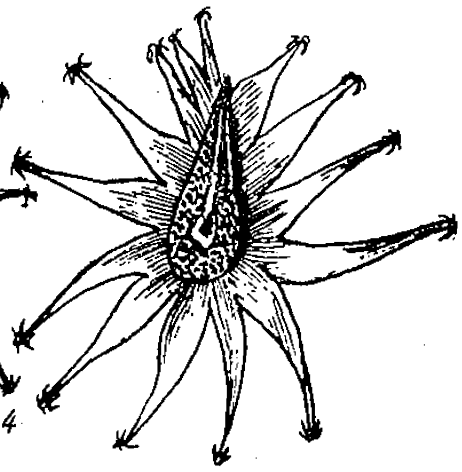


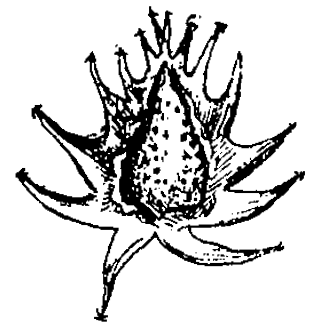


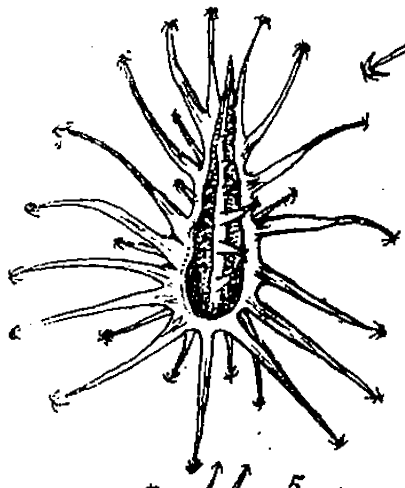
3



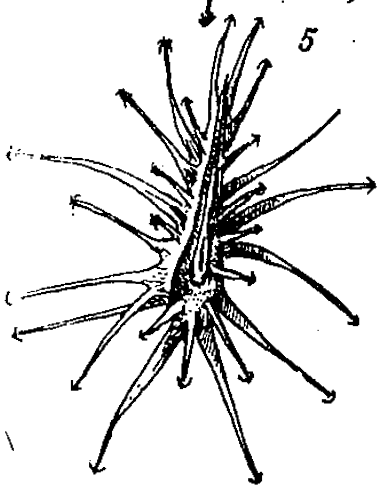
4

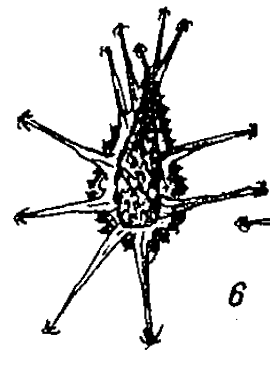




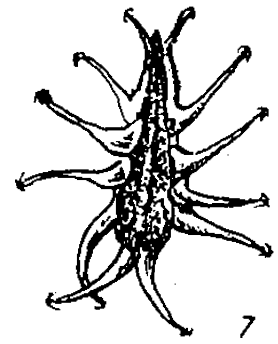


5

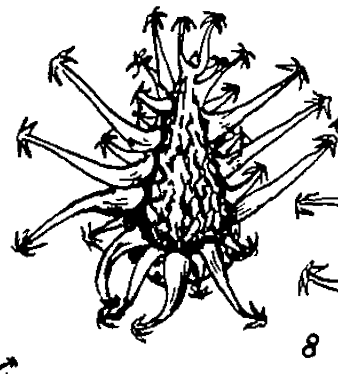


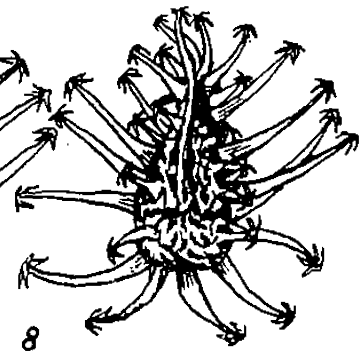


6

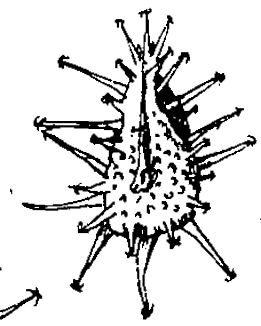


7

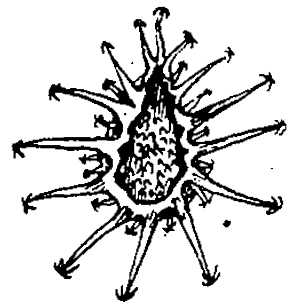


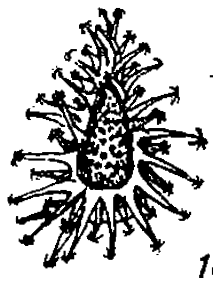


8

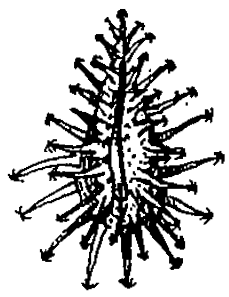


9





10





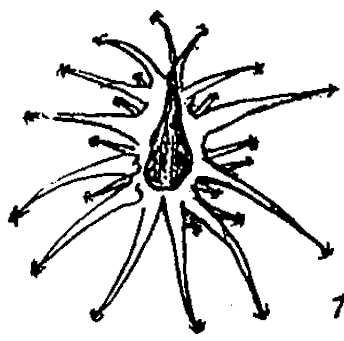


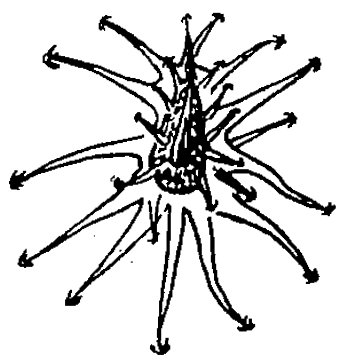
11





12





13





14

вато-бугорчатые; стлб. едва высовывается над вершинами орешков и не превосходит верхних шипов главного ряда. VI—VII.

По каменистым и скалистым склонам или галечникам сухих русел в субальпийском и степном поясе гор. **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (зап.), Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Зап. Гималаи. Описан из долины Верхнего Зеравшана (уроч. Арча-Майдан, пл., посл. цв., 29 VIII 1925, n° 140, Дубянский и Базилевская). Тип в Ленинграде.

Прим. У особенно обильных в гербарии образцов из Алайской долины вн. часто кажется белым, возможно выцветший при сушке. У высокогорных бадахшанских образцов шипы главного ряда часто укорочены, и тогда пл. походит на плод *L. microcarpa*, но легко отличим шаровидностью и коротким столбиком; специально памирские являются низкорослыми, очень серыми и внешне мало походят на типичную *L. tadschikorum;* возможно, что их следовало бы выделить в особую разновидность, но переходные формы, кажется, между типом и ими не редки.

Западнотяньшанские образцы (Чаткальский хр. по р. Афлатуну, Литвинов, и Таласский Алатау, ущ. Карагоин, Минквиц), напротив, по высоте (около 50 см выс.) приближаются к *L. tianschanica*, но плодоножки короткие и цв. мелкие; имеется, как будто, разрыв ареала между *L. tianschanica* и *L. tadshikorum* на линии Таласа, т. е. в западной полови́не Александровского хребта. Однако, несомненно, что эти два вида являются викариирующими. Возможно рассматривать их как гибридогенные образования из скрещивания *Microcarpae* × *Miltiseriales*, между которыми они, действительно, промежуточны: вн. у них, как у *Microcarpae*, а орешки и стлб. скорее, как у *Multiseriales;* конечно, если они представляют гибридогенное образование, то все же они возникли давно, во всяком случае в плейстоцене, а может быть и в плиоцене; это не современный гибридный цикл. К тому же виду следует относить *L. rupicola* Zak. [Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIII (1950) 41].

Ряд 10. *Rupestres* M. Pop. — Орешки с короткими шипиками по краю диска, расположенными в один ряд, с краем слабо выраженным в виде толстой линии валика. Стлб. короткий, почти совсем спрятанный между свободными от гинофора верхушками орешков. Вн. с плоским или почти плоским отгибом, 4—8 мм в диам. С одной стороны, близки к *Microcarpae*, от которых отличаются коротким столбиком, с другой, несколько менее к *Strictae*, от которых отличаются незабудковым венчиком с довольно плоским отгибом. Только в северо-восточной части Средней Азии, главным образом в Центрально-Казахстанском мелкосопочнике и в прилегающих частях Тарбагатая и Джунгарского Алатау.

22. **L. rupestris** (Schrenk) Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107. — *Echinospermum rupestre* Schrenk in Bull. phys.-math. Acad.

Pétersb. II (1842) 194; DC. Prodr. X, 140; Ldb. Fl. Ross. III, 161; Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI, 565. — *Lappula microcarpa* (Ldb.) Gürke var. *brachycentra* (Ldb.) Brand in Pflanzenr., IV, 252 (1931) 144. — *Echinospermum microcarpum* Ldb. γ. *rupestre* Rgl. в Тр. Бот. Сада, V (1876) 623 et VI, 343, ex parte. — **Л. скальная.**

Вероятно ⊙, не ☉. Все р. прижато шелковисто-серое; розетка прикорневых листьев небольшая, но хорошо выраженная, еще сохраняется живой при цветении растения, засыхает во время созревания плодов; л. розетки 1—3 см дл., лопатчато-линейные или реже лопатчато-ланцетные, тупые, б. ч. плоские; ст. в числе нескольких (2—10) от одного корня или одной розетки, тонкие, стройные, крепкие, прижато серопушистые, 10—30 см выс., почти простые, только в соцветии иногда имеющие одну-две ветви, кроме конечных одной-двух; стеблевые л. линейные и обычно несколько лопатчатые, 0.5—1, редко до 1.5 см дл., 1—3 мм шир., туповатые, от прижатых волосков слегка шелковисто-серые, только по краю внизу оттопыренно ресничатые. Кисти в цвету короткие, но быстро удлиняющиеся, при плодах 3—5 (до 7) см дл., косо вверх стоящие, с раздвинутыми плодами, безлистные; плодоножки тонкие, прямостоячие, прижато серопушистые, заметные, но не длинные, нижние 3—6 мм дл.; чщч. в цвету 2 мм дл., прижато сероволосистая (пушистая), с линейно-продолговатыми туповатыми дольками, при плодах до 3 мм дл., вверх стоящими, не отогнутыми вниз; вн. голубой, довольно крупный, у первых (самых крупных цветков) до 8 мм в диам., у последних 5—6 мм в диам., отгиб его колесовидный; лопасти отгиба яйцевидные, округлые на верхушке; трубка короче чашечки; орешки 2.5 мм дл., яйцевидно-продолговатые, в сечении трехгранные, в верхней части синеющие, бока и спинка покрыты мелкими частыми белыми бугорочками, по резко очерченному гладкому краю диска с очень немногими, очень короткими, внутрь, т. е. на диск, прижатыми якорными шипиками, иногда почти бугорками без якорной верхушки; стлб. короткий, около $^1/_3$ мм выдается над орешками. V—VI. (Табл. XVIII, рис. 1).

По каменистым склонам сопок. — **Ср. Азия:** Прибалх. (горы Улутау). Эндем. Описан из гор Улутау (Шренк, 7 VI 1842). Тип в Ленинграде.

Прим. Заметка Липского по поводу этого вида, но не в отношении как бы к нему близкого *E. brachycentrum* Ldb. (см. Липский, цит. соч. 553—555, в существенном правильна. *L. rupestris* является в типе эндемом гор Улутау, но в близких местностях Алтая (южнее Иртыша), Тарбагатая и Джунгарского Алатау произрастают очень близкие к ней формы, которые едва ли заслуживают ранга видов. Уже в Каркаралинских горах (Коржинский, Кучеровская) произрастает форма с отчасти крылатыми орешками. Далее около Аягуза (Сергиополя) в горах Ак-Джумак и Акчетау Н. В. Шипчинский собрал форму, во всем сходную с Улутавской, но поверхность орешков вместо того, чтобы быть покрытой тупыми белыми, ясно один от другого отделенными бугорочками,

в аягузских образцах является шероховато-остробугорковатой (*f. tarbagataica* M. Pop.) и рядом приклеен образец с широким синим зубчатым крылом вокруг орешка, точно как у *Lepechiniella*. Повидимому, к той же f. *tarbagatica* относится и образец с гор Ак-Чавлы (20 V 1840, Карелин и Кириллов), который коллекторы, а за ними и сам Ледебур, приняли за *E. brachycentrum* Ldb.; орешки у него недостаточно зрелые, чтобы без сомнения понять скульптуру их поверхности. В горах Джунгарского Алатау собрана сходная форма (var. *alatavica* M. Pop.), кажется многолетняя, с древеснеющими ветками каудекса и с широкой дерновиной; скульптура поверхности орешков больше напоминает типичную форму (улутавскую), но шипики по краю диска удлиненные, часто отогнутые наружу, а некоторые орешки удивительным образом окружены зубчатым крылом, как у *Lepechiniella*. — Район г. Лепсинска: горы Джаман-Тас, скалы, пл., 20 VIII 1930, Родин, n° 490 и б. Копальский у.; горы Суюк-Тюбе, цв., м. пл., 17 VI 1909, Липский, n° 1643.

Что касается *E. brachycentrum* Ldb., то по крайней мере то р., которое нарисовано в „Ic. pl." tab. 302, однолетнее, высокое и с широкими листьями, явно не имеет никакого близкого родства с *E. rupestre* Schrenk; в этом отношении Липский совершенно прав. Оригинала, с которого делался указанный рисунок Ледебура, в Герб. Акад. Наук нет, очевидно он был в Берлине. То, что осталось в Герб. Акад. Наук, на что ссылается и Липский, — это еще не зацветший образец (скорее всего *E. microcarpum*) без надписи видового названия рукой Ледебура; мне кажется, это не аутентик, и Липский поэтому не прав, утверждая, что у Ледебура не было ни цветов, ни тем более плодов *E. brachycentrum*. На табл. 32 видно, что на образце были плоды.

23. **L. sericata** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 320. — *Echinospermum microcarpum* β. *minimum* Rgl. в Тр. Бот. Сада, VI (1880) 343. — *E. polymorphum* γ. *minimum* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 551. — **Л. шелковистая.**

2̶4. Образует густые, но некрупные подушечки, очевидно в трещинах скал; ветви каудекса короткие, довольно толстые от черных удлиненных плотно прилегающих остатков прошлогодних черешков, друг к другу прижатые, в числе 2—10, выпускающие на верхушке пучки многочисленных прикорневых листьев и цветоносные низкие стебли; л. прикорневых пучков (розеток), узколинейные, иногда почти нитевидные, реже слегка кверху расширенные, несколько лопатчатые, 2—3 см дл., 0.6—2 мм шир., очень плотно и густо покрытые прямыми плотно прилегающими волосками, оттого серошелковистые, без оттопыренных ресничек по краю, при самом основании постепенно и немного расширениые, и эти расширенные части, после отмирания листьев, сохраняются на ветвях каудекса; ст. 5—12 см выс., тонкие, обычно приподнимаю-

щиеся, реже прямые, серые от совершенно прижатых коротких волосков, простые и только на верхушке иногда несущие парную (вилкой) конечную циму (соцветие, полузонтик); стеблевые л. узколинейные, 0.6—1.5 см дл., прямостоячие, как и прикорневые, туповатые и шелковисто-серые. Кисть в плодах (или две кисти в виде вилки на более высоких стеблях) 2—5 см дл., прямостоячая, с очень мелкими линейными прицветниками, не очень рыхлая; плодоножки короткие, 1—2 мм дл., толстые, прямые; чшч. в цвету 2 мм, с туповатыми прижато щетинистыми линейными дольками, которые при плодах едва увеличиваются и плотно прижимаются к нижней половине плода; вн. голубой, с плоским широким отгибом, 5—7 мм шир., с большими яйцевидно-округлыми лопастями; пл. яйцевидно-продолговатые, 2.5 мм выс.; орешки яйцевидные; диск продолговатый, как и бока, мелко и густо шиповато- и бугорковато-шагреневый, по довольно широкому, но невысоко приподнятому краю с мелкими редко расставленными прямостоячими шипиками (0.2—0.5 мм дл.) с якорной головкой, в два ряда, оба не доходящих до вершины орешков; стлб. относительно мало (на 0.5 мм) выдается над верхушкой орешков. VI—VII.

В скалах или на каменистых склонах в поясе елового леса (степи) и субальпийском поясе. — **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (Джунгарский Алатау, верховья р. Талки около оз. Сайрам-Нор). **Общ. распр.** Кульджа (1500—3000 м, 22 VII 1877, Регель). Собственно вне наших пределов, но можно ожидать его нахождения в прилегающих частях Джунгарского Алатау и восточного Тянь-Шаня (к югу от р. Или). Эндем. Описан из указанного места. Тип в Ленинграде.

24. **L. glabrata** M. Pop. ex Pavl. в Бот. журн. XXX, 4 (1945) 191 et in herb. 1938; Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV, 322. — **Л. оголенная.**

☉ или 2. Кр. тонкий, короткий, вертикальный, на вершине дающий розетку листьев, от которой отходят несколько (или много) цветоносных стеблей; р. зеленое, почти голое, в молодости покрытое редкими короткими прижатыми совершенно прямыми волосками—щетиночками, сидящими на небольших (позднее крупных) бугорках; л. розетки лопатчатые, в верхней части широкие, продолговатые, до 8—10 мм шир. плоские, тупые, 3—6 см дл., рано засыхающие; ст. 10—20 см выс., тонкие, но крепкие, простые или вверху ветвистые; стеблевые л. продолговато-линейные или ланцетные, 1—3 см дл., туповатые, сидячие, плоские. Кисти короткие; цв. довольно крупные или мелкие, на имеющихся у нас экземплярах Коржинского мелкие (чшч. 1.5—2 мм с тупыми широко линейными долями; вн. голубой, с довольно плоским отгибом около 3—4 мм в диам.); чшл. при плодах вверх поднятые, прикрывающие пл.; плодоножки тонкие, прямые, короткие, 1—2 мм дл.; пл. продолговато- почти призматический, около 2—2.5 мм выс.; орешки про-

долговатые; диск продолговатый, мелкобугорчато-шагреневый; край приподнятый в виде линии и на нем сидят коротенькие шипики с якорной головкой (длина шипиков около 0.2 мм), пригнутые внутрь на диск; бока орешков мелкобугорковатые; стлб. короткий, около 0.5 мм, спрятанный между верхушками орешков. VI.

На гранитных скалах, в их трещинах. — **Ср. Азия:** Прибалх. (только в горах Бектау-Ата, 4 VI 1937, Дмитриева — тип; там же, цв., пл., 7 VII 1890, Коржинский — очень мелкие угнетенные экземпляры). Эндем. Описан с указанного места. Тип в Алма-Ата, котип в Москве, топотип в Ленинграде.

25. **L. Korshinskyi** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР XIV (1951) 323. — **Л. Коржинского.**

2. Образует дерновины; кр. тонкий, короткий, вертикальный, на верхушке несущий короткие ветви несильно ветвистого каудекса, ветви которого 1—2(3) см дл., покрыты черными чешуями — остатками прошлогодних листьев; диаметр дерновинки около 10 см, она состоит из большого числа (до 10) сближенных пучков-розеток прикорневых листьев; л. ее 5—10 см дл., до 8—10 мм шир., ланцетно-лопатчатые, плоские, туповатые, не очень густо серо- или даже зеленовато-шелковистые от вполне прижатых прямых волосков; ст. многочисленные, в числе 5—10, от одной дерновины, довольно крепкие, слегка дуговидно восходящие или прямостоячие, 30—45 см выс., в начале цветения 20—25 см выс., густо олиственные, листьев на стебле до 15—20, прижато волосистые, только в соцветии развесисто ветвистые; стеблевые л. ланцетные, несколько суженные к основанию, туповатые, плоские, отклоненные, с обеих сторон негусто и вполне прижато волосистые, шелковистые. Кисти в цвету густые, плодущие 5—10 см дл., редкоплодные, с мелкими линейными прицветниками; плодоножки тонкие, короткие, 1—2 мм дл., прямостоячие, прижато пушистые; чшч. в цвету 2—3 мм дл., шелковистая, с линейными тупыми дольками, при плодах удлиняющимися до 3—4 мм и рыхло прижатыми к плоду, более короткими, чем он, или равными ему; вн. голубой, незабудковый, с короткой трубкой и почти плоским отгибом в 6—8 мм шир., лопасти его яйцевидно-округлые; пл. яйцевидные, 2.5 мм дл., увенчанные тонким столбиком 0.5 мм дл., который поднимается над верхушками орешков на 0.2—0.5 мм; орешки продолговатые, с продолговатым темным диском, на котором имеется бугорковатый низкий киль, иногда с мелкими шипиками, и который по сторонам от киля негусто мелкобугорковатый; по краю диска идет в виде приподнятой линии узкий край и на нем сидят короткие, 0.2—0.4 мм дл., крепкие друг от друга раздвинутые якорные шипики по 4—6 с каждой стороны; бока орешков бугорковатые и несут под главным еще дополнительный ряд очень коротких якорных шипиков, почти бугров. VI.

На скалах, каменистых склонах, 2000—2500 м. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (Ферганский хребет, по р. Уюнкур-Су, на утесах, пл., 14 VIII 1895, Коржинский, n° 3850, тип; уроч. Кенкол, совх. Кызыл-Унгур, цв., 17 VI и 29 VI 1945, Матвеева, Покровская). Эндем. Описан с Ферганского хребта. Тип в Ленинграде.

26. **L. aktaviensis** M. Pop. et Zak. sp. n. in Addenda XVIII, 622. — **Л. актаусская.**

☉. Кр. вертикальный, тонкий; розетка прикорневых листьев к плодоношению засыхающая, густая; л. ее довольно широко лопатчатые, тупые, около 3 см дл., на верхушке до 5—6 мм шир., по крайней мере снизу довольно густо, полуотстояще и серовато щетинисто-волосистые, сверху щетинки редкие и сидят на больших бугорках; ст. 15—20 см выс., крепкие, прямостоячие, от прилегающих волосков серые, в верхней половине или почти от низу с тонкими, под углом в 45° отходящими недлинными ветвями, метельчатые; стеблевые л. около 1 см дл., широко линейные, тупые, отклоненные, серые от полуотстоящего щетинистого опушения. Плодущие кисти 3—5 см дл., густые, метельчато расположенные; плодоножки 1—2 мм дл., прижато пушистые, прямые или слегка отогнутые; чшч. в цвету 1—1.5 мм дл., прижато серопушистая; при плодах ее дольки 1—1.5 мм дл., прижатые к основанию плода, тупые; вн. голубой, повидимому, с плоским отгибом 3 мм? в диам. (я видел только один последний цветок на плодоносящем с зрелыми плодами экземпляре; цв. явно уменьшенный, вероятно вдвое против нормальных); пл. продолговатые, 2.5—3 мм выс.; орешки продолговатые и диск их ланцетно-продолговатый, все усеянные мелкими шиповатыми бугорками, шиповато-шагреневые; на диске по килевой линии сидят мелкие якорные шипики в неопределенном, небольшом числе, вверху же диска шипики выходят и вбок от килевой линии; иногда шипиков на диске почти нет; по краю диска на тонкой приподнятой линии по 7—8—9 с каждой стороны короткие довольно частые крепкие прямостоячие длиной от 0.2 до 0.5 мм якорные шипики в один ряд; бока орешков очень отвесные, мелко шипиковато-бугорковатые; столбика почти нет; рлц. почти сидячее на верхушке гинофора и вполне скрытое между свободными верхушками зрелых орешков. IV—V.

Каменистые скалы в поясе полупустыни. — **Ср. Азия:** Кыз.-Кум. (горы Ак-Тау, на высоких склонах, пл., 3 VI 1932, Никитин и Михайлова, n° 145). Эндем. Описан с указанного места. Тип в Ленинграде.

Прим. Облик и орешки напоминают *L. microcarpa*, но полное отсутствие столбика выделяет это р. из группы *Microcarpae*. Возможно, что это просто аномальные особи *L. microcarpa*, но, принимая во внимание, что горки внутренних Кызыл-Кумов имеют много обособленных типов, можно предполагать, что мы имеем в данном случае особый эндемичный вид (или расу *L. microcarpa*).

Ряд 11. *Microcarpae* M. Pop. — Вн. с плоским отгибом, незабудковый. Орешки продолговатые, с одним-двумя рядами коротких якорных шипиков по краю диска орешка. Стлб. длинный, высоко поднимающийся над верхушками орешков. Чаще двулетники. Л. линейные. Опушение серое, прилегающее. Почти все древнее Средиземноморье от Алтая до Испании и Марокко.

27. **L. barbata** (M. B.) Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 140. — *Myosotis barbata* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 121. — *Echinospermum barbatum* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 128; DC. Prodr. X, 137; Ldb. Fl. Ross. III, 156; Boiss. Fl. or. 250. — *Myosotis saxatilis* Pall. in Nova Act. Petrop. (1792) 306, Tabl. taur. (1795) 47, nom. nud. — *Echinospermum saxatile* Wettst. = *Lappula saxatilis* Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 183. — *Echinospermum filiforme* Godet. in DC. Prodr. X (1846) 140. — **Ic.:** M. B. Cent. pl. rar. (1810) tab. 36. — **Exs.:** Fl. cauc. exs. n° 348. — **Л. бородчатая.**

☉. Ст. одиночный, реже стеблей несколько от одного корня; ст. (30) 40—60 (70) см выс., прямостоячие, стройные, в мощных особях толстые, обычно в верхней половине развесисто ветвистые, метельчатые, прижато и недлинно волосистые, сероватые; прикорневая розетка к плодоношению отмирающая, л. ее 3—7 см дл., ланцетно-лопатчатые, тупые, под верхушкой 5—8 мм шир., отстояще и серовато мохнато-волосистые; стеблевые л. ланцетные или широко линейные, чаще плоские, 2—5 см дл., 3—8 мм шир., тупые или туповатые, седоватые или серые от полуприжатого опушения, косо вверх стоящие, по краю отстояще ресничатые; плодущие кисти удлиненные, 5—20 см дл., редкоплодные, с мелкими малозаметными линейными прицветниками; плодоножки прямостоячие, 2—5 мм дл., прижато пушистые; чшч. в цвету 2 мм дл., прижато пушистая, с линейными дольками, которые при плодах мало удлиняются (до 4 мм) и восходяще поднимаются кверху, свободно охватывая пл.; вн. незабудковый, голубой, с трубочкой короче чашечки, около 2 мм дл., и почти плоским колесовидным отгибом в 6—8 мм в диам., с яйцевидно-округлыми лопастями; пл. яйцевидные, 3—3.5 мм выс., увенчанные тонким столбиком, который поднимается на 1—1.5 мм над верхушками орешков; орешки со спинки треугольно-яйцевидные с таким же диском, диск и бока рассеянно или густо мелкобугорковатые, диск по средней линии с килем из крупных бугорков; край, его окаймляющий, приподнятый, толстый и несет один главный ряд довольно длинных, 1—2 мм дл., тонких шипов по 4—6 с каждой стороны, при основании несильно расширенных и соприкасающихся, отогнутых или прямостоячих, а ниже этого ряда на боках дополнительный ряд более коротких, иногда бугорковатых, но все же якорных шипиков, иногда развитых только в нижней половине орешка; иногда шипы главного и бокового рядов укорочены до 0.5—0.7 мм или еще больше,

до бугорков по краю диска (форма, аналогичная *L. brachycentra* и *L. microcarpa*). VI.

По каменистым склонам, на скалах, в нижнем поясе гор, редко в дубовых лесках. — **Европ. ч.:** Крым (южный); **Кавказ:** все р-ны, кроме зап.; **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Б. Балханы, Копетдаг). **Общ. распр.:** Арм.-Курд., Иран. Описан из Крыма (Карасубазар) и Кавказа (Моздок). Тип в Ленинграде.

Прим. Как правильно указали Буассье и Кузнецов, по скульптуре поверхности орешка вид очень изменчив, как и следующий, *L. microcarpa*. Бугорочки на теле орешка то более мелкие, то более крупные, иногда заполняющие весь диск, по средней линии которого то имеются якорные шипики, то отсутствуют; шипики по краю орешка также изменчивы по длине и густоте стояния, иногда редуцированы до бугорков, впрочем более крупных, чем на диске и боках; такая форма вполне соответствует форме *brachycentra* у *L. microcarpa*. Не всегда можно увидеть и второй дополнительный ряд шипиков, хотя обычно он все же имеется; однако категорическое различение *L. barbata* от *L. microcarpa* по этому признаку, несмотря на утверждение Кузнецова, не возможно. От *L. microcarpa* наш вид *(L. barbata)* отличается более крупным (в среднем, конечно) ростом, более крупными и плоскими венчиками, на 2 мм более широкими, чем у *L. microcarpa;* стлб. длиннее в среднем на 0.5 мм. Отличия, таким образом, чисто количественные. Разновидности, выделенные Кузнецовым: var. *virgata* Kusn. и var. *pumila* Kusn., на мой взгляд, не имеют никакого значения. Вероятно скорее к синонимам этого вида, чем к *L. microcarpa*, нужно отнести описанную из Малой Азии *E. cariense* Boiss. (1844) (см. прим. к *L. microcarpa*). Копетдагскую *Lappula* нужно отнести к *L. barbata*, а не к *L. microcarpa*, по высокому росту, рыхлому ветвлению и рыхлым кистям, равно как по более крупным венчикам, но плодики у ней несколько мельче, чем у кавказской, а особенно крымской *L. barbata*, что приближает ее морфологически, наряду с географическим положением, к *L. microcarpa*. У ней, как у *L. microcarpa*, встречаются формы с шипиками орешка, редуцированными до бугорков (var. *brachycentriformis* M. Pop.), тогда как у кавказской хотя шипики орешка иногда бывают очень короткими, но все же никогда не превращаются в бугорки.

28. **L. microcarpa** (Ldb.) Gürke in Fngl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 193; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2241; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 142, excl. syn. *E. rigidum* DC. ex Persia. — *Echinospermum microcarpum* Ldb. Fl. alt. I (1829) 202; DC. Prodr. X, 140; Ldb. Fl. Ross. III, 160. — *E. stylosum* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIV (1841) 715; Ldb. Fl. Ross. III, 161 (в прим. к *E. microcarpum*). — *E. oligacanthum* Ldb. Fl. Ross. III (1846—1851) 161 (f. *depauperata*). — *E. polymorhum* Lipsky var. в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 541—553

(excl. syn. *E. tenue* Ldb. et var. *minimum* et var. *heterocarpum*). — **Ic.:** Ldb. Ic. Fl. Ross. II, tab. 183; Brand, l. c. f. 15, A—E. — **Л. мелкоплодная.**

☉. Кр. тонкий, вертикальный, обычно дающий несколько стеблей, редко у слабых особей ст. один; ст. толстоватые, крепкие, жесткие, 30—40 (50) см выс., полуприжато серо- или почти беловолосистые или почти войлочные, с середины или с низа оттопыренно метельчато ветвистые, с тонкими, но жесткими ветками, отходящими под углом в 30—45—60° от стебля; л. линейные, чаще несколько лопатчато-линейные, часто вдоль сложенные, серо или почти бело полуотстояще или полуприжато волосистые, по краю оттопыренно и длинно ресничатые, л. прикорневой розетки—побегов (при плодоношении отмирающих) более лопатчатые, 3—4 см дл., стеблевые 2—3 см дл., 2—3 (4) мм шир., все туповатые, мягкие, обычно отстоящие; плодущие кисти не очень длинные, не очень редкоплодные, торчащие косо вверх или в стороны; плодоножки короткие, прижато волосистые, прямостоячие, 1—2—3 мм дл.: чшч. маленькая, прижато серощетинистая, около 2 мм дл., доли ее туповатые, при плодах едва удлиняющиеся и отстоящие или даже простертые; вн. голубой, незабудковый; трубочка его равна чашечке; отгиб светлоголубой, широко колокольчатый, у первых цветков 5—6 мм в диам., с яйцевидно-округлыми лопастями; пл. яйцевидно-продолговатые, около 2 мм выс.; орешки продолговато-треугольные, с таким же диском, по бокам и диску остро мелкобугорковатые; диск по килю часто с якорными шипиками, по утолщенному краю с тонкими прямостоячими якорными шипиками, в 0.5—1 мм дл. в числе трех-пяти с каждой стороны; тонкий стлб. возвышается на 1 мм над верхушками орешков. IV—V. (Табл. XXII рис. 11, 12 — орешки с аутентика *E. oligacanthum* Ldb.).

В поясе горной полупустыни, на каменистых склонах, на юге также в оазисах на лёссовой почве. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал. (в предгорьях), Прибалх., Арало-Касп. (Мангышлак, чинки Устюрта), Горн. Туркм. (только Бадхыз). Эндем. Описан из южных предгорий Алтая (горы Аркаул к югу от Семипалатинска и из Бухтарминска). Тип в Ленинграде.

Прим. Будучи распространен на большой и необычайно природно пестрой территории, вид этот сильно варьирует, но все же таким образом, что нельзя выделить из него географически обособленные расы, кроме, возможно, мангышлакской, которая б. м. ближе к *L. barbata*, чем к *L. microcarpa*.

Из географических рас (форм) наиболее известна *L. brachycentra* (Ldb.) Gürke [l. c. 107; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2247. — *E. brachycentrum* Ldb. Fl. alt. I (1829) 203; Ic. Fl. Ross. IV, tab. 302. — *E. affine* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIV (1841) 714. — *Lappula tuberculata* Zak. Бурачн. Зеравш. (1941) 18, рис. 4], отличающаяся тем, что шипики по краю диска редуцированы до бугорков с якорной головкой.

Такая форма обнаружена повсюду от Алтая и Центрально-Казахстанского мелкосопочника до Зеравшана. Однако она вовсе не встречается всюду среди типичной формы; она охотнее растет по каменистым склонам и на юге выше в горах, чем типичная; например, в окр. Самарканда и Алма-Ата, откуда есть массовые сборы, растет только типичная форма, но не *L. brachycentra*. Тип *L. brachycentra* происходит с Алтая (между Бутаковой и Черемшанкой, 1826, Ледебур), но этот экземпляр, с которого, возможно, была нарисована табл. 302 Ледебура, утерян; сохранились лишь зацветающие экземпляры из Усть-Бухтарминска.

Своеобразна форма, произрастающая на Памире и в Горном Бадахшане, *L. Paulseni* (Brand) M. Pop. [*L. microcarpa* var. *pamirensis* M. Pop. — *Oregonia Paulseni* Brand in Pflanzenr. IV 252 (1931) 186 et Fedde, Repert. XXII (1925) 103] — беловойлочно-пушистая, без шелковистого оттенка. Олиствение стеблей редкое, бедное. Тип: Памир, на скалах у рабата Чайковой, цв., пл., 7 VIII 1931, Липшиц, n° 753 (тип в Ленинграде и Москве). Южная раса, напр. из Самарканда, Ширабада, Бальджуана, конечно, внешне сильно отлична от алтайского формального прототипа жесткостью стеблей и ветвей, растопыренностью последних, более серым, иногда шелковистым опушением; быть может, ее следует выделить как var. *squarrosa* M. Pop. Высокогорные формы юга Средней Азии (напр. с верховьев Ангрена или с Верхнего Зеравшана и Гиссарского хребта) являются, наоборот, тонкими, стройными растениями, по признакам приближающимися к *L. kulikalonica* Zak. и *L. tadshikorum* M. Pop.; более детальное их изучение, возможно, заставит их выделить в особые локальные расы.

В отношении синонимии следует заметить, что иранская *L. rigida* (DC.) M. Pop. [*Echinospermum rigidum* DC. Prodr. X (1846) 141] напрасно была присоединена Буассье и Брандом в качестве простого синонима к *L. microcarpa* (Ldb.); это невероятно, уже исходя хотя бы из того, что *L. microcarpa* отсутствует даже в Копетдаге и представляет среднеазиатскую (тяньшанскую) викарную расу древнесредиземноморской *L. barbata* s. l.; кроме того, указание Де-Кандолля, что *L. rigida* многолетняя, противоречит такой синонимизации. Буассье считал *L. microcarpa* за однолетнее р., что тоже неверно; иранские образцы, которые я видел, определенные обычно как *L. microcarpa*, все были двулетними; они отличаются от нашей тяньшанской *L. microcarpa* более высоким ростом и длинными, очень рыхлыми кистями; именно к ним подходят слова Буассье, повторенные некстати Кузнецовым: „racemis laxissimis elongatis", чего нет у *L. microcarpa*. Также и *Echinospermum filiforme* Godet не может быть отнесен к *L. microcarpa* (см. Буассье, Бранд), ибо он описан с Кавказа, где *L. microcarpa* отсутствует.

L. subcaespitosa M. Pop. [ex Pavl. в Бот. журн. XX, 4 (1945) 183 (quoad nomen, non specimina!)] представляет также одну из форм варьи-

рования вида *L. microcarpa;* для нее характерна сохраняющаяся при плодоношении живой розетка прикорневых листьев, из чего можно заключить, что р. многолетнее. Ст. приподнимающиеся, слабые, олиственные только в нижней трети или четверти, а выше переходящие в очень слабые, очень длинные, редкоплодные кисти, такие, какими они описываются у *L. rigida* (DC.) M. Pop. Плодики немного крупнее, чем у типичной *L. microcarpa*, 2.7 мм выс. Такая форма, во всяком случае параллельная иранской *L. rigida* (DC.) M. Pop., обитает на известковых скалах, в их трещинах, т. е. в особом обитании; я видел ее в Кугитанге тип, IV 1915, Попов, находится в Ташкенте), также на некоторых других горах Припамирья; в Ленинграде имеются образцы: Зап. Тянь-Шань, система р. Чирчик, склоны ущелья р. Нурек-Ата, пл., 9 VIII 1914, Минквиц, n° 1160. Образцы, приводившиеся Павловым как относящиеся к этому виду (с гор Каратау), представляют *L. brachycentra* (Ldb.) Gürke.

29. **L. kulikalonica** Zak. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIII (1950) 40. — **Л. куликалонская.**

☉. Кр. тонкий, вертикальный; розетка прикорневых листьев рано отмирающая; л. ее 3—5 см дл., узколопатчато-линейные, туповатые, под верхушкой 2—3(4) мм шир., седовато и полуотстояще длинноволосистые; ст. прямые, тонкие, стройные, 25—40(45) см выс., прижато сероватоволосистые, в верхней части или от основания ветвистые, с удлиненными тонкими ветвями; стеблевые л. линейные, отклоненные от стебля под углом 30—45°, 2—3 см дл., островатые, сероватые от почти прижатого опушения, а по краю оттопыренно ресничатые, самые верхние около 1 см дл. Плодущие кисти очень рыхлые, с далеко друг от друга раздвинутыми плодами, с мелкими линейными прицветничками, до 20 см дл.; плодоножки 1—3 мм дл., прямостоячие, не толстые; чшч. в цвету 2—2.5 мм дл., прижато серовато-пушистая, с линейными островатыми долями, которые при плодах достигают 3 мм дл. и звездчато простерты; вн. белый, промежуточного типа: в первых цветках более крупный, с широко колокольчатым отгибом, около 4 мм диам., с яйцевидно-округлыми лопастями, в последних цветках диаметр отгиба 2—3 мм и лопасти продолговато-округлые; пл. пирамидально-продолговатые, 2—3 мм дл. (выс.), орешки с продолговато-ланцетным диском, по средней линии усаженным немногими якорными шипиками, в других образцах по килю приподнятым и бугорковатым, по бокам от средней линии (киля) очень мелко и остро бугорковато-шагреневые; по слегка приподнятому краю диска орешки бугорковатые без шипиков или чаще несущие очень короткие, в виде бугорков, якорные шипики в числе 2—4 с каждой стороны диска (тип плода *L. brachycentra*) или же шипики длиной 0.3—0.5 мм с якорной головкой; стлб. сильно выдающийся над верхушками орешков (на 1 мм в выс.). VI (Табл. XXIII, рис. 2).

Ср. Азия: Пам.-Ал. (только Верхний Зеравшан: Кули-Калон и перев. Лаудон, также по р. Магиан-Дарье у Шинка и Маргузара). Эндем. Описан по цветущим экземплярам с Кули-Калона, 10 VI 1909, А. К. Гольбек и Д. К. Прозоровский.

Прим. Очень критический вид. Цв. несомненно белые и мельче, чем у *L. microcarpa*, плоды же, как у нее, — с длинным выдающимся столбиком, то с щипиками по краю диска, то брахицентровые, только с бугорками. Возможно, что это молодой гибридогенный вид, возникший через скрещивание *L. microcarpa* × *L. Drobovii;* не очень типичные формы последней имеются на Зеравшане, выше ареала *L. kulikalonica* (см. прим. к *L. Drobovii*). Очень близка она и к *L. semialata;* если представить себе, что последняя не разовьет орешков с крылом, то получится *L. kulicalonica*, поэтому возможно, что последняя представляет лишь форму (var. *isosperma* M. Pop.) от *L. semialata*, один экземпляр которой с Верхнего Зеравшана (Гульбос, цв., пл., 18 VII 1913, Б. А. Федченко, n° 384) также имеется. Только наблюдения в природе могут выяснить действительное отношение между четырьмя длинностолбиковыми (крылатыми *Sub-Lepechiniella* и бескрылыми *Microcarpae*) на Верхнем Зеравшане; гербарий для этого совершенно недостаточен. Кажется, та же *L. kulikalonica* встречается и в Алайском хребте (бассейн р. Шахимардан, овраг Арпа, цв., пл., 24 V 1916, Дробов, n° 1085 и каменистые склоны в долине Карамук, цв., пл., 19 VI 1913, Доленко, n° 915).

Ряд 12. *Sub-Lepechiniella* M. Pop. — Часть орешков широко крылатая, часть же, в том же самом плоде или в других плодах той же особи, бескрылые, тогда похожие на плоды ряда *Microcarpae*. Цв. обычно мелкие, редко средние, часто белые, реже (у *L. coronifera*) голубые. Чаще двулетники, но один вид однолетний (*L. coronifera*).

30. **L. ulacholica** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 325. — **Л. улахолская.**

☉. Кр. вертикальный, тонкий; прикорневая розетка небольшая, к началу плодоношения отмирающая, л. ее лопатчато-линейные, 2—3 мм дл., тупые, вдоль сложенные, около 4 мм шир. (в расправленном виде), серые от прижатых волосков; ст. 15—25 см выс., в числе нескольких, восходящие, крепкие, но тонкие, негусто, но вполне прижато пушистые, с немногими тонкими отстоящими веточками в верхней части, близ конечной развилки; стеблевые л. ланцетно-линейные, 1—2 см дл., 2—4 мм шир., островатые, плоские или вдоль сложенные, отклоненные от стебля на 45—90°, серовато и б. м. густо прижато волосистые, но не блестящие, не шелковистые, по краю длинно ресничатые. Плодущие кисти рыхлоплодные, 5—10 см дл., вверх торчащие с тонкими осями, с линейными небольшими прицветниками; плодоножки довольно длинные, 2—4 мм дл., тонкие, прижато пушистые,

отклоненные, но не отогнутые вниз; чшч. в цвету 2.5 мм дл., прижато пушистая, с линейными островатыми дольками, при плодах несколько удлиняющимися и простертыми; вн. голубой, незабудковый, с короткой, равной чашечке трубкой и почти плоским отгибом, около 6 мм диам., с лопастями отгиба яйцевидно-округлыми; пл. частью с крылатыми, частью бескрылыми, а некоторые только с бескрылыми орешками; крылатые орешки с крылом около 4 мм в диам., крл. кожистое, жестковатое, почти плоское, на $^2/_3$ рассеченное на узко треугольные, длинные, 1.5—2 мм дл., тонко заостренные и на верхушке (ости) с якорной головкой шипы по 3—5 с каждой стороны от диска; диск продолговато-ланцетный усеянный немногочисленными короткими якорными шипиками и бугорочками в изменяющемся количественном соотношении; бескрылые орешки продолговатые, с продолговато-ланцетным диском, усаженным шипиками и бугорками, по краю с немногочисленными короткими раздвинутыми прямостоячими якорными шипиками; бока их, как и крылатых, бугорчатые и имеют дополнительный ряд очень коротких шипиков; стлб. около 1 мм дл., но над верхушками бескрылых орешков поднимается не более чем на 0.5 мм, крылом же крылатых орешков полностью закрывается. VI.

На каменистых склонах в альпийском поясе. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. [только центр. Тянь-Шань: перевал Улахол, цв., пл., 7 VII 1908, Касаткин, n° 39 (тип) и в долине р. Кашкары, цв., м. пл., 3 VI 1896, Бротерус, n° 143]. Эндем. Описан с перевала Улахол. Тип в Ленинграде.

Прим. По крылатым орешкам в высшей степени походит на *L. marginata*, но цв. имеет совершенно иные, с широким плоским незабудковым отгибом, и опушение прижатое, не отстоящее; кроме того, наш вид двулетний, а не однолетний, как *L. marginata*, и не все, а только некоторые его орешки крылатые. По существу он ближе всего стоит к ряду *Rupestres* или к *Tianschanicae*, именно по венчику, опушению и бескрылым орешкам (но крылатость некоторых орешков заставляет формально относить его к ряду *Sub-Lepechiniella*, хотя там имеются только мелкоцветные виды, притом б. ч. белоцветные. Очень близок он и к роду *Lepechiniella*, именно *L. Korschinskyi* из Ферганского хребта, но та многолетняя и крыло у ней рассечено на более короткие зубцы.

31. **L. Drobovii** M. Pop. ex Pavl. в Сов. бот. I (1934) 27; Невский в Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 4, 316 (quoad nomen, non specimina citata). — *Echinospermum Drobovii* M. Pop. в Тр. Турк. унив. 4 (1922) 56, 63 и в Тр. Турк. научн. общ. I (1923) 19, 21 и 32. — *E. polymorphum* var. *heterocarpum* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 551, omnia loca citata, ex parte. — **Л. Дробова.**

☉. Несколько отстояще щетинковато-пушистая, сероватая; ст. обычно в числе 1—5 от одного корня, толстоватые, крепкие, 40—50 см

выс., прямостоячие, в верхней части сильно метельчато-ветвистые, с оттопыренными дуговидно восходящими ветвями; л. прикорневой розетки к плодоношению отмирающие, сильно лопатчато ланцетно-линейные, седоватые, около 5 см дл., 5—7 мм шир. под верхушкой; стеблевые л. широко линейные; отклоненные, около 3 см дл., сидячие, верхние около 1 см дл., все острые или островатые, сероватые, а по краю ресничатые. Плодущие кисти на концах всех ветвей и самого стебля образуют метельчатое сцв., удлиненные, редкоплодные, почти безлистные; цв., повидимому, довольно мелкие, белые (я видел только последние цветки на концах плодоносящих кистей, т. е. цв., уменьшенные против первых); чшч. у последних цветков 2 мм дл.; вн. с короткой трубочкой и широко колокольчатым отгибом, 3 мм в диам., с короткими округло тупыми лопастями; доли чашечки линейные, отстояще пушистые, при плодах горизонтально отклоненные; плодоножки около 1 мм дл., прямые; в плоде обычно 1—2 орешка широко крылатые, 1—2 других бескрылые, как у типичных *Lappula;* орешки (тело их, если брать крылатые) около 2 мм дл.; крл. орешков белое, чашевидное, высокое, образующее полушаровидную чашу или даже еще более высокое и несколько загнутое внутрь, образующее пузырь, однако не столь замкнутый, с гораздо более широким отверстием, чем у *Paracaryum intermedium;* самый край крыла мелкозубчатый (зубчиковый), а ниже самого края снаружи имеется зона крыла, сильно и мелко шероховатая и с одиночными короткими или более длинными якорными шипиками; бока мелко белобугорковатые; бескрылые орешки яйцевидно-продолговатые, с узким, почти ланцетным диском (спинной площадкой), по утолщенному краю которого в один ряд сидят короткие прямые крепкие якорные шипики; диск с бугорчатым килем, бока мелко- и белобугорковатые; стлб. при плодах возвышается над орешками, длина его 1 мм, и он не утолщен; гинофор удлиненный, 2 мм дл. (т. е. во всю длину орешка), снизу с плоской подножкой, куда упирается низ орешка, таким образом типичный для *Lappula.* IV—V. (Табл. XXII, рис. 14 и табл. XXIII).

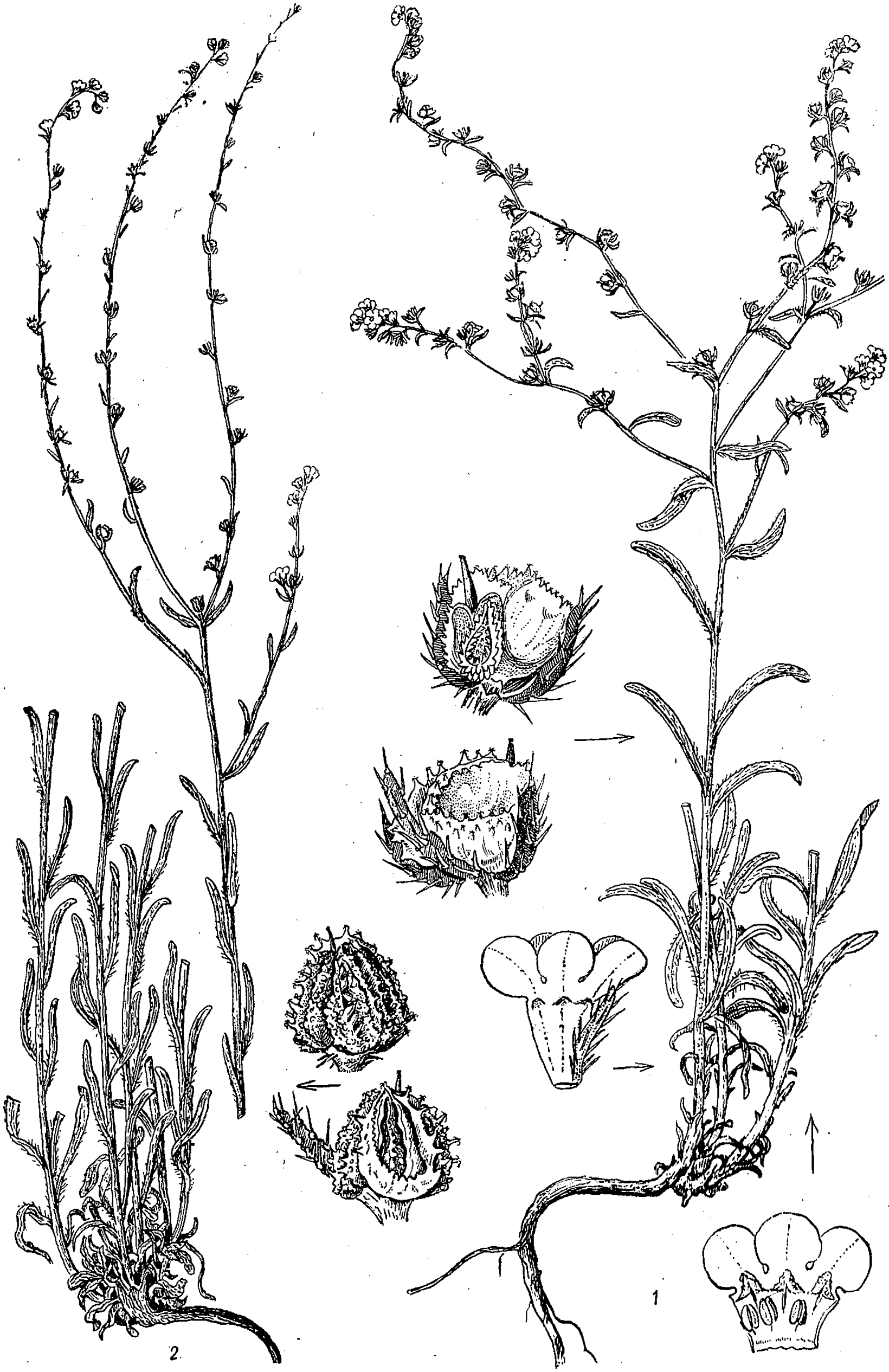
На пестроцветных толщах, конгломератах и на голых обнажениях в нижнем поясе гор (в полупустынном и полустепном поясе). — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только по периферии Ферганской долины: Наманган — Джелалабад, Андижан — Маргелан — Исфара). Эндем. Описан из р-на Исфары (пестроцветные и сланцевые предгорья гор Сары-Тау, Попов, 1920). Тип в Ташкенте.

32. **L. semialata** М. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 327. — *L. Drobovii* Nevski в Тр. Бот. инст. АН СССР, сер.

Объяснение к табл. XXIII

1. *Lappula Drobovii* M, Pop. — 2. *L. Drobovii,* переходная форма к *L. kulikalonica* Zak.

Таблица XXIII



1, 4 (1937) 316, non M. Pop. — *Echinospermum Drobovii* M. Pop. в Тр. Турк. унив. 4 (1922) 56, 63 и в Тр. Турк. научн. общ. I (1923) 19, 21 и 32, ex parte quoad specim. commemorata. — *E. polymorphum* Lipsky var. *heterocarpum* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 551—553, ex parte. — **Ic.:** М. Поп. цит. соч. (1951). — **Л. полукрылатая.**

☉. Опушение сероватое, прижатое, розетка прикорневых листьев засыхает к плодоношению; л. ее лопатчато-линейные, около 3 см дл., на верхушке расширенные до 3—4 мм шир., туповатые; ст. по 1—3(5) от одного корня, прямостоячие, крепкие, прутьевидные, 40—60 см выс., серовато и прижато пушистые, часто красноватые, в верхней части рыхло ветвистые, с тонкими длинными вверх направленными ветвями; стеблевые л. линейные или лопатчато-линейные, на верхушке иногда несколько расширенные, прижато серопушистые, 3—4 см дл., островатые, только самые верхние укороченные, узкие и острые, по краю щетинисто-ресничатые. Плодущие кисти образуют в совокупности метелку, очень тонкие, извилистые, до 20 см дл., очень прямо вверх торчащие, с сильно раздвинутыми плодами, почти безлистные; плодоножки 1—2 мм дл., прямые, крепкие, прижато пушистые; чшч. в цвету 1.5 мм дл., дольки ее линейные, островатые, при плодах горизонтально простертые или даже отогнутые; вн. белый, трубка его равна чашечке, отгиб широко колокольчатый, 3—4 мм в диам., с короткими яйцевидно округлыми долями; в плоде 1—2 орешка крылатые, 1—2 бескрылые; крл. орешков почти плоское или слегка (главным образом внизу) чашеобразно изогнутое, желтоватое, широкое, по краю крупнозубчатое, с зубцами, вытянутыми в б. м. длинные стройные якорные шипики; киль спинной площадки слабо выражен или же она гладкая; бока мелкобугорчатые; бескрылые орешки продолговатые, 2.5—3 мм дл., с узким ланцетным диском, окаймленным утолщенным краем, по которому сидят довольно короткие прямостоячие якорные шипики по 6—7 с каждой стороны; бока орешков бугорчатые и иногда в нижней расширенной части имеют как бы второй зачаточный ряд очень коротких толстых шипиков; стлб. мало возвышается над орешками, длина его около 0.5 мм; гинофор довольно толсто шиловидный, 2.5 мм дл., с очень хорошо выраженными подножками. V—VI.

По гипсоносным пестроцветным холмам и горкам, реже на каменистых склонах пестроцветных гор. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только южный, к югу от Гиссарского хребта). Эндем. Описан с гор Баба-Таг, у сел. Кель-Булак, цв., пл., 29 VII 1914, Попов, n° 423. Тип в Ленинграде.

33. **L. Popovii** Zak. Бурачн. Зеравш. в Тр. Узб. унив. нов. сер. 28 (1941) 19 и в Not. Syst. Herb. Acad. Sc. Uzbek. X (1948) 7. — **Ic.:** Закир. цит. соч. рис. 5. — **Л. Попова.**

2. Из верхушки вертикального довольно тонкого корня выходят немногочисленные (до 10) короткие темные несколько чешуйчатые ветви

каудекса, на своей верхушке производящие или розетки листьев, или цветоносные стебли; л. прикорневых розеток (сохраняющихся живыми и при плодоношении) 3—6 см дл., плоские, лопатчато-ланцетные, под верхушкой 5—7 мм шир., зеленоватые, отстояще и негусто щетинисто-волосистые (щетины верхней поверхности на крупных белых бугорках), островатые или туповатые; чрш. ресничато-щетинистый; ст. около 1 мм толщ., слабоватые, восходящие или прямые, негусто и чуть серовато прижато-волосистые, вверху с немногими (1—2) тонкими ветвями, обычно же или простые, или образующие на верхушке рыхлую длинную развилку, 20—25 см выс. Кисти развилки при плодах очень рыхлые, с очень раздвинутыми плодами, оси их извилистые, тонкие, косо вверх стоящие, с очень мелкими, почти незаметными листочками в нижней части; плодоножки крепкие, прямые, 1—2 мм дл., прижато, как и оси, пушистые; чшч. в цвету 1.5—2 мм дл., не очень прижато пушистая, с линейными островатыми долями; вн. белый, трубка его равна чашечке, отгиб широко колокольчатый, с яйцевидно-округлыми короткими лопастями, 3—4 мм в диам.; сводики яйцевидные, 0.5 мм дл.; орешки в плоде разные, 1—2 крылатые, 1—2 бескрылые; длина тела орешков (без крыла у крылатых) около 3 мм дл., крл. плоское или полого чашевидное, широкое, гладкое, по краю глубоко крупнозубчатое; зубцы сильно вытянуты в якорный на верхушке шипик; диск тела гладкий, бока гладкие; некрылатые орешки яйцевидно-продолговатые, диск их узкий, продолговато-ланцетный; по утолщенному краю, окаймляющему диск, сидят по пяти с каждой стороны довольно длинных прямостоячих стройных шипиков с якорной верхушкой; бока их тупо бугроватые; стлб. тонкий, длинный, около 1 мм дл. над орешками. VII.

По галечникам сухих русел в субальпийском поясе. **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только на Гиссарском хребте). Эндем. Описан с верховьев Зеравшана (Каракуль, цв., пл., 21 VIII 1940, Попов и Закиров); кроме того, в горах Чуль-Баир и в уроч. Куня-Канязь (1896, Липский, n° 789). Тип в Ташкенте.

34. **L. coronifera** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 623. — **Л. корончатая.**

⊙. Ст. тонкий, прямостоячий, около 20 см выс., сероватый от не очень плотно прижатых волосков, в верхней половине разделенный на 3 косо вверх восходящих кисти (с ними 20 см выс., без них едва 8 см); стеблевые л. б. ч. уже отсохшие и опавшие, линейные, около 2 см дл., 1.5 мм шир., негусто оттопыренно щетинистые, острые. Кисти редкоплодные, почти безлистные; плодоножки 1—2 мм дл., прижато пушистые, отклоненные и даже почти поникающие; цв. видимо, мелкие и вн. голубой, с колокольчатым отгибом 3 мм в диам.; пл. только с крылатыми орешками или наряду с крылатыми имеют и бес-

крылые орешки; крл. широкое, гладкое, желтоватое в виде высокой чаши, по краю рассеченное на равные цельной (чашевидной) части крыла, треугольно-ланцетные на верхушке якорные шипы; бока крупно и остро белобугорчатые; диск с килем в виде приподнятой линии, по сторонам от него несколько бугорчатый; бескрылые орешки с узким ланцетным диском, окаймленным толстым желтым краем, на котором сидят, по 4—5 с каждой стороны диска, в один ряд мощные длинные желтоватые на верхушке якорные шипы, несколько отклоненные от прямого положения (перпендикулярного к плоскости диска); стлб. 0.1—0.2 мм дл., гинофор, как и орешки, около 2.5 мм дл.; чшч. с линейными островатыми при плодах звездчато-распростертыми дольками около 3 мм дл., покрытыми очень редкими отстоящими волосками. V—VI.

Песчано-галечниковая отмель. — **Ср. Азия:** Прибалх. (на границе с Ирт.), в восточной части (б. Семипалатинский у., его южная ч., около дер. Таубанки, берег р. Чар-Гурбан, пл., 26 VI 1914, Шипчинский, n° 1103[a]). Эндем. Описан с указанного места. Тип в Ленинграде.

Прим. Хотя имеется в гербарии только один экземпляр этого вида, я, однако, вполне убежден, что это — не какая-то уродливость, так же как не уродливостью оказалась *Lappula Drobovii* с крылатыми орешками, несмотря на мнение Липского. Чашевидность, крылатость орешков в роде *Lappula* является всегда результатом гибридизации или с *Paracaryum*, или с *Lepechiniella*. В том районе, где собрана *L. coronifera*, имеется *Lepechiniella omphaloides*. С другой стороны, по крылатым орешкам наш вид больше всего походит на *L. stricta* и поэтому вероятным нужно считать, что *L. coronifera* возникла как гибрид *Lepechiniella omphalodes* × *Lappula stricta*. Дальнейшие сборы и наблюдения позволят окончательно выяснить значение и устойчивость нашего вида.

35. **L. petrophila** Pavl. в Бот. журн., 30, 4 (1945) 190. — **Л. камнелюбивая.**

⊙. Серовато-пушистое, с оттопыренным коротким жестким пушком на бугорках; ст. 7—12 см выс., растопыренно ветвистый, с немногими (1—3) ветвями; л. продолговато-ланцетные или ланцетные, плоские, островатые, 1.5—2.5 см дл., 4—8 мм шир., кверху уменьшенные. Кисти на концах ветвей безлистные, извилистые, не длинные; вн. 1.5—2 мм в диам.; пл. на отогнутых удлиняющихся ножках, особенно длинных внизу кистей, в развилках; плодущие чашечки простертые, небольшие; пл. яйцевидно-конические, на верхушке с выдающимся средне длинным (1—1.5 мм дл.) столбиком; орешки 2 мм дл., с плоской мелко и густо шипиковатой (шипики якорные) спинной площадкой, два нижних с чашевидной узкой белой окраиной — крылом, по почти цельному краю мелко якорно-шипиковатой, два верхних орешка без крыла, по

краю диска с небольшими только расширенными в основании якорными шипиками с мелкобугорчатыми боками. IV—V.

Каменистые склоны. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (только в горах Каратау, каменистые вершины и склоны останцов в верховьях ручья Талдык, цв., пл., 15 V 1939, Павлов, n° 324). Эндем. Описан из указанного пункта. Тип в Москве.

Прим. Как бы промежуточен между *Paracaryum intermedium* и *Lappula sinaica*, кажется очень близким к *Paracaryum Bungei* (Boiss.-Brand и возможно, что не отличается от последнего.

Ряд 13. *Sinaicae* M. Pop. — Орешки без шипиков, только с бугорками на диске и боках, узкие, сильно сжатые с боков, по всему брюшному килю приросшие к гинофору. Стлб. толстый, выдается довольно высоко над орешками. Однолетники с мелкими голубыми цветками, исключительно в древнем Средиземноморье.

36. **L. Lipschitzii** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 330, f. 2, a. — **Л. Липшица.**

⊙. Ст. 15—20 см выс., прямостоячий, тонкий, но крепкий, жесткий, с немногими в верхней половине удлиненными прямостоячими кистевидными ветвями, вместе с ними прижато, почти совершенно прилегающе, волосистый, волоски короткие, негустые, почти лишенные бугорков при основании; л. линейные, рано опадающие (плодоносящие экземпляры почти совершенно уже лишены листьев), 1.5—2 см дл., 1.5 мм шир., острые, вверх торчащие, с очень бедным и полуотстоящим опушением из белых волосков, сидящих на очень маленьких бугорках. Плодущие кисти 3—6 см дл., прямо вверх торчащие, с мелкими линейными прицветниками, умеренно рыхлые; плодоножки прямые, толстые, короткие, даже нижние всего около 1 мм дл.; чшч. в цвету 1—1.2 мм дл., с линейными дольками, которые при плодах удлиняются и стоят прямо вверх, превышая плод; они покрыты тогда оттопыренными короткими волосками, сидящими на довольно крупных бугорках; вн. около 2 мм дл., почти трубчатый, голубой, едва длиннее чашечки; отгиб его вдвое короче трубочки, колокольчатый, с продолговатыми округло тупыми лопастями; пл. призматически-пирамидальный, 2 мм выс., увенчанный на усеченной верхушке толстоватым столбиком длиной в 1—1.2 мм; орешки узко треугольные, с узким треугольным диском, на котором имеется немного белых бугорков; широкий край диска сильно приподнят и весь, так же как бока орешков, густо покрыт белыми тупыми или острыми белыми довольно крупными бугорками; некоторые более крупные конические бугорки на краю диска несут зачаток якорной головки, остальные без нее; на боках бугорки расположены приблизительно в три ряда. IV—V.

Ср. Азия: Предкаратаусская пустыня, такыры с зарослями саксаула близ станц. Яны-Курган, последн. цв. и пл., 16 V 1939, Павлов,

n° 355 (определено как *Echinospermum microcarpum* Ldb.). Эндем (известен только с указанного места). Тип в Москве, котип в Ленинграде.

37 **L. occultata** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 331.—*Echinospermum occultatum* M. Pop. in Herb.—E. spec. (aff. *sinaico*) differt a praecedente (*E. sinaico*) calyce fructum occultanti в Тр. Турк. Гос. унив. 4 (1922) 57.—*L. sinaica* var. *occultata* (M. Pop.) Pavl. в Бот. журн. XXX, 4 (1945) 191.—**Л. закрытоплодная.**

☉. Ст. (15) 20—30 см выс., крепкий, прямостоячий, б. м. прижато или полуотстояще волосистый, обычно только в верхней половине несколько растопыренно ветвистый, с немногими длинными прямыми ветвями, поднимающимися под углом в 45°; стеблевые л. ланцетно-продолговатые, реже ланцетные или продолговатые, 2—3 см дл., 4—8 мм шир., туповатые, плоские, только самые нижние суженные к основанию и потому несколько лопатчатые, остальные сидячие, негусто покрытые отстоящими щетинками-волосками, сидящими на бугорках, иногда сероватые, если волоски более густы, направленные косо вверх. Плодущие кисти 5—15 см дл., крепкие, прямые, с линейными не бросающимися в глаза прицветниками; плодоножки толстоватые, прямостоячие, нижние 3—5 мм дл., средние 2—3 мм дл.; чшч. в цвету 2 мм дл., полуотстояще щетинистая, с линейными дольками; при плодах последние 4—5 мм дл. и стоят прямо вверх, прижимаясь к плоду, его отчасти закрывая (отсюда и название вида) и превосходя своими верхушками; вн. голубой, почти трубчатый, 2—2.5 мм дл.; отгиб его узко колокольчатый, 1—1.5 мм шир.; лопасти яйцевидно-округлые, 0.5 мм дл.; трубка длиннее отгиба; пл. около 3 мм дл., яйцевидно-прамидальный, с усеченной верхушкой, увенчанной нетолстым столбиком, выходящим между верхушками орешков и превышающим их на 0.5 мм; орешки блестящие, зрелые коричневые, глядя со спинки—продолговатые, глядя сбоку—с горбатой спинкой; диск продолговатый, слегка килеватый и довольно густо покрыт белыми тупыми явственно друг от друга отделенными бугорками, окаймленный узким, в виде толстой возвышенной гладкой линии краем; бока довольно густо бородавчато-бугроватые. IV—V.

По сланцевым скалам и осыпям. **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал. [Алайский и Туркестанский хребты, последний в восточной части; изолированно в Западном Припамирье (Верхний Зеравшан, Горный Бадахшан)]. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. (Кульджа). Описан с гор Сары-Тау Ферганской долины (Туркестанский хребет). Тип в Ташкенте.

38. **L. sinaica** (DC.) Aschers. ex Schweinf. in Mém. Inst. Egypt. II (1887) 111; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 144.—*Echinospermum sinaicum* DC. Prodr. X (1846) 141; Boiss. Fl. or. IV, 251; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 567.—*E. Kotschyi* Boiss. Diagn. pl. nov. or. ser. 1,

VII (1846) 29.— *E. divaricatum* Bge. in Mém. sav. étr. Acad. Pétersb. VII (1851) 410.— *Lappula divaricata* B. Fedtsch. Раст. Турк. (1915) 663. — **Л. синайская.**

⊙. Часто от основания разветвленное, с дугообразно поднимающимися нижними ветвями или же ст. (в более слабых особях) простой, только вверху вильчато и растопыренно ветвистый; ветви всегда длинные, слабые, кончающиеся редкими извилистыми кистями; высота стебля 10—40 см, опушение его полуотстоящее, не очень густое, сероватое; л. сосредоточены главным образом в нижней части растения, продолговатые или продолговато-ланцетные, в слабых особях ланцетные, (1)2—7 см дл., 6—14 мм шир., плоские, тупые, сероватые от полуотстоящих волосков — щетинок, сидящих на маленьких бугорках, нижние часто суженные к основанию, поэтому лопатчатые и даже верхние как бы с коротким черешком. Плодущие кисти очень вытянутые и часто извилистые, очень редкоплодные, 5—20 см дл., внизу с одним-двумя продолговатыми укороченными листьями, выше с мелкими короткими ланцетными прицветниками; плодоножки толстые, удлиненные, нижние достигают 7—10 мм дл., отклоненные или даже дуговидно вниз отогнутые, средние прямые, 2—5 мм дл.; чшч. в цвету 1.5—2 мм с продолговато-линейными дольками, которые при плодах почти не удлиняются, много короче плода и находятся под его основанием; вн. голубой, 2—3 мм дл., с узким колокольчатым отгибом шириной в 1—2(3) мм, с маленькими продолговатыми округло тупыми лопастями; пл. яйцевидно и широко пирамидальный, 2—2.5 мм выс.; орешки, глядя со спинки, узко продолговатые, глядя сбоку, снизу сильно горбатые, выше горба как бы вдавленные (прогнутые), благодаря чему орешек имеет особый облик, отличный от орешков остальных видов *Lappula*; диск узко продолговатый, густо покрытый белыми буграми — бородавками, по краю окаймленный толстой приподнятой гладкой линией, на которой сидят раздвинутые друг от друга короткие конические шипы — бугры с зачатком якорной головки на верхушке; крутые, почти отвесные бока орешков морщинисто-бугорчатые, иногда бугорки шиповатые; стлб. поднимается на 1 мм над вершинами орешков. IV.

На скалах, чаще всего на известняковых, по их карнизам, иногда в глубокой тени. — **Кавказ:** Даг. (Махач-Кала), Южн. Закавк. (Армения: Мигринский р-н, Нахичев. АССР: Ордубадский, Норашенский р-ны); **Ср. Азия:** Горн. Туркм., Пам.-Ал., Тянь-Шан. (до Каратау на северо-вост. Александр. хребта), Кыз.-Кум. (горы внутренних Кызыл-Кумов), Арало-Касп. (Мангышлак). **Общ. распр.:** Иран, Ирак, Синайский п-ов. Описана с Синая („in deserto Sinaico, Aucher, n° 118 et 2289"). Тип в Женеве.

Прим. Я видел аутентичные образцы всех трех видов: *L. sinaica*, *L. Kotschyi* и *L. divaricata* и мог убедиться, что они относятся к одному виду. Правда, синайские образцы сбора Буассье (in horto Sinaico)

молодые, не имеют зрелых плодов, но все же, мне кажется, они вполне соответствуют иранским (в том числе Средней Азии и южного Закавказья). Внешний вид растения, ветвистость, ширина листьев, опушение, очень изменчивы в зависимости от условий обитания; в тени влажных скал растения вырастают мезофильными, с зелеными широкими листьями, сильно ветвистые, на сухом освещенном карнизе или в трещине сухой скалы они узколистны, иногда серо опушены и мало ветвятся.

Крайними на северо-восток точками в Средней Азии являются средняя часть Александровского хребта и горы Каратау, а на северо-запад Мангышлак и его горы Каратау; на Кавказе вид был ограничев небольшим отрезком долины Аракса.

На одном из гербарных листов этого вида, собранном в Иране около Тегерана V 1859 самим Бунге, сделана надпись: „Echinosp. a cl. Boiss. cum E. sinaico confusum"; образцы с зрелыми плодами. Из этой подписи как будто следует, что Бунге считал тегеранское растение отличным от *L. sinaica* (DC.) Aschers., за каковую сам же Бунге определил, напр., свои растения из Испагани (тот же, V 1859). Тегеранские образцы отличаются от испаганских лишь тем, что плодоножки, особенно нижние, у них сильно отогнуты книзу, тогда как у испаганских они почти все прямостоячие и в общем более короткие. Среднеазиатские образцы б. ч. походят в этом отношении на испаганские, но иногда имеют отогнутые нижние плодоножки, не в такой, однако, резкой степени, как тегеранские.

Ряд 14. *Anomalolappula* M. Pop. — Цв. и пл. совершенно сидячие. Пл. асимметрично (косо) пирамидальные. Орешки на всем протяжении своего киля соединенные с гинофором, между собой плотно смыкающиеся краями, особенно внизу, не разделяющиеся даже при полном созревании, верхний орешек плода крылато-чашевидный, прочие треугольные бескрылые или все 4 такие. Однолетник.

39. **L. sessiliflora** (Boiss.) Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 144. — *Echinosrermum sessiliflorum* Boiss. Diagn. pl. nov. or. 1 ser. 11 (1849) 124 (по опечатке *E. sessifolium!*) Boiss., Fl. or. IV, 253. — *Heterocaryum divaricatum* Stocks ex Boiss. Fl. or. IV, 253. — **Ic.:** Brand; l. c. f. 15, F. — J. — **Л. сидячецветковая.**

⊙. Прижато серовато- или даже серопушистое от прямых белых жестковатых волосков; ст. 5—10 см выс. в маленьких образцах простой, с одной кистью, продолжающей стебель, в более крупных особях вверху ветвистый, с двумя-четырьмя растопыренными или косо вверх поднимающимися ветвями, которые одновременно являются и кистями; л. узколинейные, сероватые, вверх торчащие или реже линейные, зеленоватые и отклоненные, туповатые, 0.5—2 см дл., 1—2 мм шир., довольно многочисленные. Кисти с маленькими линейными

прицветниками; плодущие кисти удлиненные, иногда до 10—15 см дл., с жесткими крепкими осями; плодоножки очень короткие, отогнутые; чшч. в цвету около 1 мм дл., при плодах до 3 мм дл., простертая, с линейными островатыми долями; вн. голубой, около 1.5 мм дл., с маленьким, около 1 мм шир., колокольчатым отгибом; орешки сидячие, как бы прилипшие к толстоватой оси кисти, 2.5—3 мм дл., глядя со спинки треугольные; нижний в плоде, основанием как бы низбегающий несколько на ось кисти, более крупный, два боковые, как и нижний, бескрылые, по бокам и срезанному основанию остро, почти шипиковато-бугорчатые; диск их треугольный с острыми боковыми углами и вытянутым вершинным, полускрытый, мелко бугорчато-шероховатый, по всем трем сторонам окаймленный приподнятым толстоватым белым, бугорчато-шероховатым краем, на котором поднимаются короткие прямостоячие раздвинутые шипики с якорной верхушкой, по 2—3 (5) с каждой стороны диска, на боковых нижних углах шипики часто двойные и более длинные; верхний орешек чаще с кожистой, чашевидной, высокой, по краю крупно- и острозубчатой и на зубцах якорно-шипиковатой окраиной; иногда все орешки бескрылые; стлб. тонкий, едва выставляющийся из орешков (над ними). IV.

По щебнистым склонам.— **Кавказ:** Южн. Закавк. (Нахичевань, Ереван); **Ср. Азия:** Пам.-Ал., Тянь-Шан. (зап.), Горн. Туркм. **Общ. распр.:** Иран. (Иран, весь Белуджистан), Ирак. Описан из Испагани, Ошеэлуа n° 5017. Тип в Женеве.

Прим. Этот характерный вид оказался очень распространенным в Средней Азии. Шипики по краю диска то более, то менее длинные. Бранд напрасно приписывает ему „cicatrix suprabasalis nonnunquam fere centralis“ и потому считает, что он соединяет до известной степени роды *Lappula* и *Hackelia*. На самом деле у него цикатрикс обычный для *Lappula*, базальный и никакого родства с какими-либо *Hackelia* не показывает. Кажется, что скорее у него есть какое-то родство с *Rochelia*, по крайней мере цветок его вполне рохелиевый. Кроме того, я видел с Нуратинских гор, вообще выделяющихся крайним своеобразием флоры, образцы Спиридонова (7 IV 1915, n° 51), у которых в плоде развивался только один, редко два орешка, как у *Rochelia*, и диск орешков был совсем закрыт налегающими краями (var. *rochelioides* M. Pop.).

Вид неясного положения (вероятно, уродливость) *L. cymosa* (Stschegl.) B. Fedtsch. [Раст. Турк. (1915) 663. — *Echinospermum cymosum* Stschegl. im Bull. Soc. Nat. Mosc. XXVII, — I (1854) 184].

Орешки как у *L. semiglabra* (Ldb.) Gürke, но облик растения и листья совсем отличные. Стеблей несколько, главный до 40 см выс. Л. широко линейные, седые, скорее как у *L. microcarpa* или ксероморфных форм *L. consanguinea*. Плодущие кисти головчатые, сидящие на концах боковых ветвей; в головках видны капли застывшей смолы

и местами черные круглые тела, вероятно скопление спор (головневого!) грибка. Был собран лишь однажды в одном экземпляре в песчаной полупустыне у северной подошвы Джунгарского Алатау, между р. Лепской и р. Сарканом, Карелиным и Кирилловым в 1841 г. Почти наверное представляет уродливость, вызванную поражением соцветия грибком. Аналогичные формы (со скученными в головке плодами) я видел у *L. tenuis* (Джунгарский Алатау) и *L. microcarpa* (Самарканд).

Род 1213. **ГАКЕЛИЯ — HACKELIA**[1] OPIZ

Opiz in Berchtold, Oek.-techn. Fl. Boehmens, II, 2 (1839) 147; Johnston in Contrib. Gray Herb. n. ser. LXVIII, 43—48; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 117 — *Echinospermum* sect. 1. *Homalocaryum* DC. Prodr. X (1846) 135. — *Lappula* sect. IV *Homalocaryum* Gürke in Engl. — Prantl. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107.

Чшч., разделенная почти до основания, но все же часто не так сильно, как у *Lappula*, на пять линейных, ланцетных или продолговатых долек, мало изменяющихся в размерах при плодоношении; вн. брахиморфный, незабудковый, обычно голубой, с короткой трубкой и широким плоским отгибом, 5—20 мм в диам., с короткими округлыми лопастями, редко, в очень редуцированных формах (напр. *H. thymifolia*), мелкий; сводики всегда имеются, но разнообразны по форме; тыч. и стлб. внутри трубки венчика, не выходящие из зева. Гинофор широко пирамидальный, короткий (короче орешков), не шиловидный как у *Lappula*, снабженный чатырьмя (по одной на каждой грани) довольно большими треугольными ямками, в которые входят площадки прикрепления (цикатриксы) орешков. Орешки дорзивентрально сжатые, с плоской спинной площадкой, окруженной одним рядом часто поставленных (гребенчато) плоских гладких по бокам на верхушке с якорной головкой шипиков; бока и основания орешков клиновидно сходятся к небольшой овально-треугольной, расположенной почти центрально или немного вниз от центрального положения сдвинутой площадке прикрепления; брюшного киля почти нет: брюшко орешков выше цикатрикса свободно от гинофора и удлиняется кверху (вместе со всей верхней частью орешка), перерастая гинофор и скрывая короткий тонкий стлб. с головчатым рыльцем на нем; стенки орешков довольно тонкие, нежные. Мезофильные, лесные и лугово-лесные, многолетние или двулетние травы, редко однолетние, с прямостоячими довольно высокими ветвистыми стеблями, с довольно нежными ланцетными продолговатыми или даже яйцевидными листьями, с кистями б. м. удлиненными при плодах, без прицветников или с мелкими прицветниками. Пл. всегда на б. м. длинных и вниз отогнутых плодоножках, 2—10 мм выс., широко пирамидальные. Опушение из прижатых или оттопыренных волосков на мелких бугорках или без них.

---

[1] По имени проф. П. Гаккеля, занимавшегося изучением флоры Чехии.

Около 40 видов, главным образом в Северной Америке, несколько видов, с широкими листьями и крупными плодами, в горах тропической зоны (в Южной Америке и в Азии: Индокитай, Гималаи).

1. Р. более крупное: ст. 25—60 см выс. Л. 3—7 см дл., 0.5—1.5 см шир., ланцетные, острые. Вн. 3—4 мм или даже 5—6 мм в диам., отгиб его плоский. Плодоножки, отогнутые книзу, до 2 см дл. Пл. 3—3.5 мм выс. (не считая шипиков); шипики орешков 1—2 мм дл. Опушение, особенно стебля отстоящее. В таежной провинции, от Камчатки и Сахалина до Балтийского моря, Вислы и Карпат) . . . . . 1. **Г. повислоплодная — H. deflexa** (Wahlenb.) Opiz.

+ Небольшие тонкие р., 10—20(30) см выс. Ст. тонкий. Л. линейные. Цв. много мельче. Пл. 1.5—2 мм выс., с более короткими шипиками. Опушение из мелких прижатых волосков. (От Памира до Маньчжурии) . . . . . 2.

2. Ст. сильно и растопыренно ветвистый. Диск орешков голый, лишь с мелкими рассеянными бугорками, по краю с зубчато-шиповатой окраиной, почти крылом. Вн. 2—3 мм дл. (От Алтая до Маньчжурии) . . . 2. **Г. тимьянолистная — H. thymifolia** (DC.) M. Pop.

+ Ст. почти не ветвистый. Диск орешков густо щетинисто-пушистый, по краю с короткими шипиками, иногда внизу сливающимися в крыловидную окраину. Цв. еще мельче: вн. около 1 мм дл. (Памир) . . . . . **H. thymifolia** var. **pamirica** M. Pop.

1. **H. deflexa** (Wahlenb.) Opiz in Berchtold, l. c. (1839) 147; Johnston, l. c. (1923) 45; Brand l. c. (1931) 123. — *Echinospermum deflexum* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 120; DC. Prodr. X, 135; Ldb. Fl. Ross. III, 154; Шмальг. Фл. II, 224; Крыл. Фл. Алт. IV, 901; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 556. — *Lappula deflexa* Garcke, Fl. Nord. u. Mitt. Deutschl. ed. VI (1863) 275; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2249; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2140—2142. — *Myosotis deflexa* Wahlenb. in Svensk Vet. Acad. Handl. Stockholm (1810) 113. — *Echinospermum secundum* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIV (1841) 713. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 128, I, 1—6; Hegi, Ill. Fl. V, 3, f. 3100, a — c — d; Brand, l. c. f. 14. — **Г. повислоплодная.**

⊙ (или редко ⊙?). Ст. прямостоячий, (10)20—60 см выс., обычно в верхней половине, реже от основания, ветвистый, с отстоящими метельчато расположенными тонкими ветвями, негусто отстояще мохнато-волосистый; л. обычно ланцетные, мягкие, зеленоватые, нижние к основанию постепенно суженные, до 5—7 см дл., до 1 см шир., верхние сидячие, более узкие, 2—5 см дл., 0.3—0.11 мм шир., все отстояще и негусто волосистые, островатые, всегда плоские. Плодущие кисти редкоплодные, но не очень длинные, 5—10 см дл., с мелкими мало заметными ланцетными или линейными прицветниками; плодоножки

б. м. удлиненные, 3—15 мм дл., всегда вниз отогнутые, пл. повислые; цв. средней величины; чшч. в цвету 1.5 мм дл., полуприжато и негусто щетинистая, дольки ее линейные или продолговато-линейные, туповатые, при плодах до 2—3 мм дл., отклоненно простертые; вн. голубой, диаметр его отгиба 4—5—6 мм, лопасти отгиба продолговатые, округло тупые; сводики крупные, белые, широкие, сильно выдающиеся из зева, сильно и густо сосочковато-ворсинчатые; пл. широко (яйцевидно) пирамидальные, около 2.5(3.5) мм выс., если считать без шипиков; орешки плосковатые, их спинная площадка яйцевидная, без киля, плоская, густо и мелко бугорковато-шагреневая и часто по бугоркам несущая короткие прямостоячие щетиночки, от них как бы шероховато-пушистая; шипики по краю диска горизонтально простертые, основаниями иногда сливающиеся в крыловидную узкую окраину, обычно же не сливающиеся, б. м. длинные, 1—2 мм дл., тонкие, нежные; бока и основания орешков гладкие или мелко точечно-шагреневые. V—VI.

На каменистых склонах в лесах. — **Европ. ч.:** почти все р-ны, кроме Арктики и степного юга. Очень обычна на Урале и в таежном Приуралье, становится редкой на равнине к Балтийскому морю, к Висле и к Карпатам; **Сибирь:** почти вся в пределах таежной полосы; **Дальн. Восток:** почти всюду, до Камчатки и Сахалина; **Ср. Азия:** Прибалх., Тянь-Шан. (центр., редко). **Общ. распр.:** Ср. Евр., Монг., северо-вост. Сев. Ам. (на северо зап., ближайшем к Дальнему Востоку, отсутствует). Описан из Лапландии. Тип, вероятно, в Стокгольме.

Прим. Ледебур пытался отличить var. β. с более длинными шипиками, превышающими ширину диска, с боками орешков мелкобугорчатыми, как и диск, подразумевая под этой разновидностью *Echinospermum secundum* Kar. et Kir. с гор Аркат (Аркалык) и Тарбагатая. Однако кажется, что признаки этой разновидности неустойчивы; также и крыловидная окраина (из слияния оснований шипов), характерная для указанных образцов и образцов с Алтая, встречается и в других местах ареала, в том числе в Средней Европе; не выдержана географически также опушенность и неопушенность диска и боков орешка короткими щетиночками. В европейских Альпах различают, кроме того, var. *parviflora* Gaudin (вн. 3—4 мм в диам.) и var. *grandiflora* Gaudin (вн. 5—6 мм в диам.). Обе формы растут и в пределах СССР: алтайские и тарбагатай-тяньшанские образцы крупноцветные, приволжские — мелкоцветные. Очень изменчива также и величина плода (орешков).

2. **H. thymifolia** (DC.) M. Pop. comb. n. — *Echinospermum thymifolium* DC. Prodr. X (1846) 136. — *E. deflexum* var. *pumilum* Ldb. Fl. Ross. III (1849) 155. — *Hackelia deflexa* var. *pumila* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 126. — *Lappula thymifolia* Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 107; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2249. — *L. deflexa* var. *thymifolia* Kom. Фл. Маньчж. III (1907) 319. — **Л. тимьянолистная.**

⊙. Ст. тонкий, низкий, 10—30 см выс., почти прилегающе и коротко беловолосистый, волоски короткие, прямые, с середины (или ниже или выше — последнее у мелких особей) ветвистый, с тонкими довольно растопыренными ветвями; л. мелкие 1—2.5 см дл., узкие 2—5 мм шир., широко линейные, сероватые от полуприжатых не очень густых волосков, туповатые. Плодущие кисти недлинные, 3—5 см дл., не рыхлоплодные; цв. и пл. мелкие; плодоножки 1—2—3 мм дл., отклоненные или вниз отогнутые, тонкие; чшч. в цвету около 1 мм дл., с продолговато-линейными дольками; вн. голубой, маленький, не незабудковый, длиной в 2—3 мм, с воронковидным отгибом около 2 мм в поперечнике; пл. мелкие, 2 мм выс., широко пирамидальные; диск орешков яйцевидный, слегка килеватый, мелко и рассеянно бугорковатый; по краю диска короткие, гребенчато расположенные и сливающиеся основаниями в окраину — крыло якорные шипики; крл. часто отогнутое кверху.

На пустынно-степных каменистых склонах и скалах, в нижнем поясе гор. — **Зап. Сибирь:** Алт. (местами, напр. в долине Чуи, Чулышмана и Урсула); **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (Минусинский р-н, в нескольких местах), Даур. (Селенгинск, Чита, Нерчинск). **Общ. распр.:** Монг. (сев.), Маньчж. Описан из Селенгинска (Турчанинов, 1837). Тип в Женеве, котипы в Ленинграде и Киеве.

Прим. На Памире (р. Пшарт, на скалах против оврага Тугур-Джилга, цв., м. пл., 3 VII 1931, Липшиц, n° 457) собрана особая форма этого вида var. *pamirica* M. Pop. (*H. tecti mundi* M. Pop.), отличающаяся тем, что ветвей на стебле почти нет, только одна конечная развилка, редко ст. ветвистый; плодоножки тонкие и нижние длинные, до 10 мм дл., отклоненные, волосовидные. Кисти очень рыхлоплодные. Вн. еще мельче, около 1 мм дл., сводики почти исчезающие. Орешки на диске густейше пушистые; шипики их еще более короткие. Тип с указанного места.

Род 1214. **НЕЗАБУДОЧНИК — ERITRICHIUM**[1] SCHRAD.

Schrad. in Comm. Goetting. IV (1820) 186; DC. Prodr. X, 122 (excl. sect. I IV, V и VI); Ldb. Fl. Ross. III, 149, excl. sect. III, IV et V; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 187, excl. sect. 1 (*Microulastrum*) et *E. daurico* (*Amblynotus*).

Чшч. почти до основания разделенная на пять линейных или ланцетных, иногда линейно-продолговатых долей, при плодах мало разрастающихся и не изменяющихся; вн. брахиморфный, маленький или средний, голубой или белый, трубка его не длиннее чашечки, отгиб 5—10 мм шир., почти плоский или слегка вдавленный, с короткими тупыми округлыми лопастями, сводики хорошо развитые, в зеве замыкающие его, но не длинно выставляющиеся; плн. и стлб. заключенные

[1] От греч. e r i o n — шерсть и t r i x — волос.

в трубку венчика. Гинофор мало развитый, очень коротко пирамидальный, не длиннее 1 мм, или почти в виде диска; орешки, прикрепляющиеся к гинофору небольшой брюшной площадкой в середине брюшка (цикатриксом) или кубарчатые, т. е. с высокими боками, поднимающимися от цикатрикса к спинной площадке (диску), или же менее высокие, плосковатые, дорзивентрально сжатые, тогда на коротко пирамидальном цветоложе (гинофоре), вырастающие вверх верхушками, перерастая стлб. и пряча его между собой, а также немного и низом, вниз, или в сторону от гинофора, как у Циноглоссовых; чаще имеется короткое опушение на боках или спинке орешков; спинная площадка в обоих случаях плоская, яйцевидная, по краю усаженная одним рядом шипиков, иногда сливающихся своими основаниями в зубчатое узкое крыло (окраину); очень редко шипиков на краю нет — орешки без коронки; стлб. остается коротким и тонким. Многолетние мелкие травы, наичаще с незабудковым голубым цветком, очень похожие на незабудки. Главным образом в холодных частях Азии, отчасти в Европе и в западной части Сев. Америки.

Прим. Род *Eritrichium* понимался авторами очень различно. Особенно расширил его объем Де-Кандолль за счет тех видов Северной Америки, которые теперь относят к родам *Cryptantha* и *Allocarya*, а также за счет некоторых азиатских родов. Бранд сильно сократил объем рода, однако одновременно ввел в него в виде особой, новой секции *Microulastrum*, виды, на мой взгляд, не относящиеся к *Eritrichium*; я имею в виду *E. pustulosum* C. B. Clarke, который относили то к роду *Microula*, то к роду *Schistocaryum*; я думаю, что это — тип особого рода: орешки у него бугорчатые, по форме косо кубарчатые; маленькая спинная площадка поставлена косо кнаружи и окружена утолщенным безволосым и без шипиков кольцом. Я понимаю *Eritrichium* главным образом в объеме декандоллевских секций *Eueritrichium* DC. и *Coloboma* DC., с исключением секции (рода) *Amblynotus*, но со включением особой секции *Pseudohackelia*, один из видов которой (*E. latifolium* Kar. et Kir.) Брандом был совершенно неосновательно зачислен в синонимы *E. nanum* (Vill.) Schrad, а другой (*E. pamiricum* B. Fedtsch.) в род *Hackelia*, в особую секцию *Eritrichiastrum* Brand, вместе с двумя гималайско-тибетскими видами и одним японско-островным.

Типом рода *Eritrichium* является *E. nanum* (Vill.) Schrad., который растет только в Альпо-Карпатской горной стране; ближайшим к нему видом является *E. villosum* (Ldb.) Bge., аркто-альпийский вид со многими расами.

Различение видов рода *Eritrichium* является нелегким, поскольку бóльшая часть приведенных нами видов внутри каждого ряда представлена в сущности расами, как таковые различающимися ничтожными признаками и в местах контактов ареалов легко гибридизирующими,

причем гибридные области иногда могут быть очень обширными, как, напр., весь Алтай. Очевидно, полиморфизм в роде *Eritrichium*, как он нами представлен ниже, возник в основном в ледниковый период (плейстоцена).

1. Орешки дорзивентрально сжатые, низкие, не кубарчатые, растущие как вверх, выше столбика, верхушками, так и вниз основанием, вниз от гинофора, отгибая при этом чашелистики книзу. Орешки, стало быть, по внешнему виду не отличаются от орешков *Hackelia*, но гинофор, однако, низкий, коротко пирамидальный, не более 1 мм в высоту (у *Hackelia* 2—3 мм, почти равный орешку). (Секц. *Pseudohackelia*) . . . . . 2.

+ Орешки кубарчатые, с б. м. высокими боками, резко поднимающимися кверху от очень плоского низко пирамидального гинофора, с маленькой, косо кнаружи наклоненной, б. м. плоской спинной площадкой, не растущие, таким образом, вниз от гинофора, а только косо вверх, и не верхушкой, а в сторону спинной площадки. (Секц. *Coloboma* и *Eueritrichium*) . . . . . 10.

2. Вн. белые, не голубые, скорее мелкие. Шипики по краю спинной площадки (диска) всегда имеются и несут на верхушке якорную головку, как у *Hackelia*. Л. продолговатые, т. е. сравнительно короткие и широкие. (Припамирье). (Ряд *Albiflora*) . . . . . 3.

+ Вн. голубые. Л. более узкие, ланцетные, продолговато-линейные или линейные. Шипики разные, иногда (редко, у одного лишь вида) их нет совсем . . . . . 6.

3. Р. густо дерновинистые; ветки каудекса толстые от большого количества оставшихся прошлогодних черешков. Л. довольно мелкие, средние стеблевые 1—1.5(2) см дл. Опушение отстоящее, не прижатое . . . . . 4.

+ Р. не образуют густых дерновин или вообще не дерновинистые; каудекс не ветвистый или мало ветвистый. Если опушение при этом отстоящее, то р. выше, до 40 см выс., а лист крупнее, или же опушение прижатое . . . . . 5.

4. Л. туповатые, с довольно густым сероватым опушением (Джунгарский Алатау, в альпийском поясе) . . . . . 1. **Н. широколистный — E. latifolium** Kar. et Kir.

+ Л. островатые, зеленые, с бедным опушением. Шипики по краю диска орешков сливаются до $^1/_2$ своей высоты в зубчатое крыло; свободная часть шипиков (зубцы крыла) по краю покрыты мелкими щетиночками. (Зап. Памир) . . . . . 2. **Н. памирский — E. pamiricum** B. Fedtsch.

5. Опушение отстоящее, как у предыдущих. Немногочисленные ветки каудекса негусто покрыты толстыми остатками черешков. Высота растения 30—40 см (реже только 15—25 см — var. *minor*).

Л. более крупные, средние стеблевые 2—4 см дл., орешки с зубчатой окраиной, шипики (зубцы) которой гладкие, без щетиночек по краю. (Центр. Тянь-Шань) . . . . . 3. **Н. Фетисова — E. Fetissovii** Rgl.

+ Опушение листьев, стеблей и цветоножек прижатое. Каудекс в сущности не ветвистый. Кр. тонкий. Рост низкий, не выше 20 см. (Центр. Тянь-Шань, западнее предыдущего) . . . . . 4. **Н. ложно-широколистный — E. pseudolatifolium** M. Pop.

6. Шипики по краю диска орешка с неякорной головкой, остроконечия которой направлены вперед (вверх) не в стороны и не вниз (орешки стало быть не цепкие); цвн. короткие (Сахалин) (Ряд *Coerulea*) . . . . . 9. **Н. сахалинский — E. sachalinense** M. Pop.

+ Шипики с якорной головкой, остроконечия которой направлены в стороны и несколько вниз (цепкие шипики и орешки), или же орешек (у одного вида: верховья Зеравшана) вовсе без шипиков. Цвн. нитевидные, более длинные. (Памир и Припамирье). (Ряд *Himalaica*) . . . . . 7.

7. Р. дерновинистые, с прямостоячими стеблями высотой 20—40 см. Л. более длинные, 2—4 см дл. . . . . 8.

+ Р. низкие, с нитевидными слабыми стеблями длиной 3—15 см . . 9.

8. Л. плоские, линейно-ланцетные, зеленоватые, с бедным прижатым пушком. Шипики по краю орешка длинные (2 мм дл.), плоские, горизонтальные . . . 5. **Н. сомнительный — E. dubium** O. Fedtsch.

+ Л. узколинейные, почти нитевидные, серые от густого опушения. Шипики по краю орешка (его диска) короткие, менее 0.5 мм дл., прямостоячие . . . . . 6. **Н. ложно-прямой — E. pseudostrictum** M. Pop.

9. Ст. раскиданные по земле, 5—15 см. Л. 1—2 см дл., 1—4 мм шир., туповатые, плоские. Плодоножки дуговидно поникающие. Гинофор после опадания орешков с дырочками на гранях в местах прикрепления орешков. Орешки с короткими шипиками по краю. Р. почти не дерновинистое, серое. (Памир) . . . . . 7. **Н. почти-Жакмонов — E. sub-Jacquemontii** M. Pop.

+ Ст. 2—8 см. дл. Р. густо дернистое, иногда образует подушечки, серебристо-белое. Л. меньше 1 см дл. Плодоножки прямые. Орешки совершенно без шипиков, с продолговатой выпуклой спинкой. (Припамирье) . . 8. **Н. туркестанский — E. turkestanicum** Franch.

10 (1). Л. нитевидные, линейные или линейно-ланцетные до ланцетных. Опушение их обычно прижатое, из прямых довольно длинных белых волосков, серое или шелковистое, редко (у одного вида) отстояще мохнатое. Кисти при плодах б. м. длинные и рыхлые. Плодоножки длинные, 5—10, до 15 и 20 мм дл. Орешки или с гребенчато расположенными шипиками по краю диска, или без них (без коронки). [Сибирь, главным образом в степях, реже

в лесной (таежной) полосе, на скалах, каменистых склонах]. (Секц. *Coloboma* DC.) . . . . . 11.

+ Л. короткие и довольно широкие, продолговатые или ланцетные или продолговато-линейные, но никогда не линейные и не нитевидные, покрытые, как и стебли, длинными отстоящими, часто изогнуто спутанными волосками, от них мягко мохнатые или даже шерстисто-мохнатые. Кисти даже в плодах короткие. Плодоножки короткие, самые длинные 3—5 мм дл., а обычно еще короче. Орешки всегда с коронкой (кроме европейского, альпийского *E. tergloviense*). Рыхло дернистые или образующие мягкие подушечки арктические или арктоальпийские растения. (Секц. *Eueritrichium* DC.) . . . . . 23.

11. Орешки вовсе без коронки, с гладкими краями стенной площадки, лишенными шипиков . . . . . 12.

+ Орешки с коронкой, т. е. по краю спинной площадки имеются гребенчато расположенные, обычно синеватые шипики (без якорной головки) . . . . . 17.

12. Образуют густые дерновинки; ветви каудекса короткие, деревянистые или более нежные, но всегда утолщенные от темных чешуй — остатков черешков прошлых лет. Л. узколинейные до нитевидных, шелковистые или серые . . . . . 13.

+ Не образуют дерновины. Каудекс неразветвленный или с одной ветвью, на верхушке несет плотную розетку или две сжатые розетки ланцетно-лопатчатых, довольно широких и сильно к основанию лопатчато-суженных листьев. (Верхний Амур) . . . . . 14. **H. Маака — E. Maackii** Maxim.

13. Л. короче, 1—3 см дл., обычно шелковистые, редко (*E. tuvinense*) серые . . . . . 14.

+ Л. очень длинные, 3—6 см дл., но узкие, нитевидные или почти нитевидные, жесткие, прямые, тускло седые, серые. [Маньчжурия, Б. Хинган и другие места) . . . . . 13. **H. маньчжурский — E. mandshuricum** M. Pop.

14. Л. тусклые, серые. Каудекс с деревянистыми ветками. Плодоножки короткие, толстоватые, отогнутые. Ст. 3—5(7) см выс. Цв. мельче, 3—4 мм в диам. (Тувинская обл.) . . . . . **E. tuvinense** M. Pop., см. прим. к *E. jenisseense* Turcz.

+ Шелковисто опушенные р. низкого или среднего роста . . . . 15.

15. Л. прямые, более жесткие, линейные, несколько более длинные, чем у двух следующих. Каудекс с более жесткими, деревянистыми ветвями. (Алтай и Центрально-Казахстанский мелкосопочник) . . . . . **E. altaicum** M. Pop., см. прим. к *E. rupestre* (Pall.) Bge.

+ Л. мягкие, изогнутые или извилистые, нитевидно-линейные, более короткие. Ветви каудекса более нежные, не деревянистые. (Зап. Сибирь и сев. Монголия) . . . . . 16.

16. Дерновинки не столь подушкообразные, как у следующего. Ст. несколько более высокие, 5—10 см выс. Плодоножки в 2—3 раза длиннее чашечки, но не длиннее 10 мм. Кисти при плодах несколько более длинные, до 3—4 см дл. Орешки по краю совсем гладкие. (Сибирь: Томск—Красноярск) . . . . . 11. **Н. енисейский — E. jenisseense** Turcz.

+ Дерновинки подушковидные. Ст. также 5—8 см выс. Кисти очень короткие, даже в плодах. Плодоножки приблизительно равные чашечке. Орешки по краю без шипиков, но с несколько утолщенным приподнятым и загнутым внутрь, на диск, краем. (Северо-зап. Монголия) . . . . . 12. **Н. подушковидный — E. pulviniforme** M. Pop.

17. Образуют плотные дерновины со многими короткими ветвями каудекса. Л. линейные, прямые, шелковистые. (Ряд *Rupestria*, к которому относятся и 6 вышеприведенных безкоронковых видов) . . . . . 18.

+ Не образуют дерновин; каудекс мало ветвистый или не ветвистый, или же образуют рыхлые, б. м. широкие дерновины с удлиненными ветвями каудекса, на концах которых сидят укороченные побеги (не розетки). Л. не линейные, тем более не нитевидные, а ланцетные или еще более широкие, чаще не шелковистые, тускло серые, реже шелковистые. Плодущие кисти удлиненные. Плодоножки более тонкие и длинные, обычно длиннее 10 мм (до 20 мм). (Сибирь). Ряд *Pectinata* . . . . . 19.

18. Кисти короткие, 1—2 см дл., даже при плодах. Плодоножки короткие. Ветви каудекса нежные, не одревесневшие. (Даурия и северо-вост. Монголия) . . . . . 10. **Н. скальный — E. rupestre** (Pall.) Bge.

+ Кисти в плодах удлиненные, рыхлые. Плодоножки длиннее, иногда даже более 10 мм дл. Ветви каудекса более твердые, деревянистые. (Алтай) . . . . . **E. subrupestre** M. Pop., см. прим. к *E. rupestre* (Pall.) Bge.

19. Образуют рыхлые дерновины. Ветви каудекса многочисленные, б. м. удлиненные, толстые от прошлогодних остающихся листьев, каждая из них кончается укороченным побегом (1—3 см. выс.) этого года (не розеткой). Л. этих побегов короткие, 1—2 см дл. . . . . 20.

+ Не образуют дерновин. Ветви каудекса немногочисленные, короткие или их нет совсем (тогда только одна головка — растение двулетнее) и несут на верхушках по одной розетке или если каудекс имеет 1—2 ветви, то 2—3 сжатых, тесно сближенных розетки. Л. розеток более длинные, 2—5 см дл. . . . . 21.

20. Л. лопатчато продолговато-линейные или лопатчато ланцетные, серые, не шелковистые. Кисти редкие, с длинными (1—2 см дл.)

плодоножками (Урал, Зап. Сибирь: Салаир—Канск) . . . . . 15. **Н. гребенчатый — E. pectinatum** (Pall.) DC.

+ Л. лопатчато-ланцетные, очень сильно опушенные очень длинными волосками, шерстисто-шелковистые. Кисти при плодах редкие, с длинными плодоножками. [Ср. Сибирь: Балаганск—Байкал к северо-вост. от последнего по Лене до ее устья] . . . . . 20. **Н. шелковистый — E. sericeum** (Lehm.) DC.

++ Л. слабо шелковистые, не столь длинно волосистые. Кисти при плодах довольно короткие, обычно короче 5 см, редко до 5—7 см дл. Плодоножки более короткие, нижние не длиннее 10 мм, а верхние более короткие. Л. лопатчато-продолговатые или лопатчато-ланцетные. Очень близок к предыдущему. (Камчатка) . . . . . 19. **Н. камчатский — E. kamtschaticum** Kom.

21. Опушение стебля оттопыренное, негусто мохнатое. Л. розеток большие, 3—7 см дл., зеленые, округло тупые на верхушке. Ст. вверху ветвистые. (Лено-Колымский, Охотский и Удской р-ны) . . . . . 18. **Н. якутский — E. jacuticum** M. Pop.

+ Опушение стебля прижатое. Л. розеток от густого опушения серые . . . . . 22.

22. Л. тускло серые, на верхушке округло тупые, 2—5 см дл. (Забайкалье, Зее-Буреинский р-н, северная часть Сихотэ-Алиня) . . . . . 16. **Н. серый — E. incanum** (Turcz.) DC.

+ Л. несколько шелковисто серые, острые, 5—7 см дл. Очень близок к предыдущему. (Скалы южного Сихотэ-Алиня) . . . . . 17. **Н. сихотэалинский — E. sichotense** M. Pop.

23. Подушковидные, образуют низкие, но довольно плотные подушечки, 5—20 см диам. Ст. очень короткие, 1—3(5) см выс. или появляются над подушкой только после отцветания. Шипики орешков гладкие или заменены короткими гладкими же зубцами . . . . . 24.

+ Образуют рыхлые дерновиночки или даже одиночные розетки. Ст. хорошо развитые даже в начале цветения, 5—15 см выс. Шипики орешка по краю шероховатые и вообще длинные . . . 26.

24. Во время цветения стеблей не видно; цв. сидят на концах колонковидных побегов, между их верхними листьями, т. е. на поверхности подушки. Вн. голубой, 5—6 мм в диам. (Арктика Сибири) . . . . . 24. **Н. подушковый — E. aretioides** (Cham.) DC.

+ Цв. и в момент цветения несколько подняты над подушечкой на коротких стеблях в 1—5 см высотой . . . . . 25.

25. Цв. по величине такие же, как у предыдущего, но подушечка маленькая, рыхлая, скорее в виде дерновинки. Шипики по краю орешка удлиненные, тоже как у предыдущего. [Гибриды между *E. aretioides* и *E. villosum*, очень обычные в Арктике Сибири и Вост. Европы (до п-ова Канина)] . . . **E. Chamissonis** DC.,

см. прим. к *E. aretioides* (Cham.) DC. и к *E. villosum* (Ldb.) Bge.

+ Цв. крупнее, 7—10 мм в диам., голубые. Орешек по спинке окружен узкой зубчатой окраиной, как бы узким зубчатым крылом, без удлиненных шипиков. (Вост. Карпаты) . . . . . 21. **Н. низкий — E. nanum** (Vill.) Schrad.

26. Л. розеток продолговатые или ланцетно-продолговатые, тупые или туповатые, как и все растение, б. м. иногда серовато, т. е. более густо и длинно мохнатое. Коронка из длинных шероховатых шипиков, часто загнутых на спинку орешка. Вн. голубые или в некоторых расах белые. (Арктика Вост. Европы и Сибири до Берингова пролива и Камчатки, альпийский пояс гор южн. Сибири, Тянь-Шань, Припамирье) . . . . . 23. **Н. мохнатый — E. villosum** (Ldb.) Bge.

+ Л. розеток ланцетные, острые, как и все р., белошелковисто (т. е. почти прижато) волосисто-мохнатое. Дернинка слабо выражена. Вн. голубой. Орешек, как у предыдущего. (Кавказ: Главный хребет) . . . . 22. **Н. кавказский — E. caucasicum** (Alb.) Grossh.

Секция 1. **Pseudohackelia** M. Pop. — Орешки дорзивентрально сжатые, низкие, не кубарчатые, растущие как вверх, выше столбика, верхушками, так и вниз основанием, вниз от гинофора. Поэтому орешки по внешнему виду не отличимы от орешков *Hackelia*. Гинофор, однако, низкий, маленький, не более 1 мм в высоту, коротко пирамидальный. Отличается от *Hackelia* коротким гинофором или, кроме того, не якорными головками шипиков.

Ряд 1. *Albiflora* M. Pop. — Шипики по краю диска орешка с якорной головкой, как у *Hackelia*. Цв. скорее мелкие, белые. Л. широкие и короткие, продолговатые. Припамирье.

1. **E. latifolium** Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XV (1842) 403; Ldb. Fl. Ross. III, 150; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 532. — *E. nanum* ssp. *villosum* var. *eu-villosum* Brand in Pflanzenr. IV, 252, (1931) 190. — **Н. широколистный.**

2. Образует небольшие, но густые дерновины; кр., очевидно, скрытый в расщелинах скал, на верхушке многоглавый, дающий веточки каудекса; последние короткие, от остатков прошлогодних черешков толстые; сами чрш. и ст. прошлого года тонкие, коричневые; розетки прикорневых листьев небольшие, сидящие среди пучков прошлогодних черешков и стеблей; л. этих розеток с продолговатой туповатой пластинкой в 2—3 см дл., клиновидно суженной в равно длинный чрш., вместе с ним отстояще и коротко пушистой, почти мохнатой; ст. тонкие, слабые извилистые, приподнимающиеся, отстояще жестко пушистые, 6—15 см дл., простые; стеблевые л. в числе 6—10, маленькие, продолговатые, островатые, густо и полуотстояще коротко воло-

систые, сидячие, 1—1.5 см дл. Сцв. короткое, из 1—2(3) в цвету коротких малоцветковых рыхлых полузонтиков, которые при плодах несколько удлиняются; в нижней части соцветия 1—2 маленьких листа; цвн. длинные, длиннее чашечки, отстояще пушистые, тонкие; цв. довольно мелкие; чшч. в цвету 1.5 мм дл., серопушистая, с яйцевидными тупыми долями; вн. белый, отгиб его 5 мм в диам., лопасти отгиба обратнояйцевидные или округло яйцевидные. Зрелые пл. отсутствуют, но, судя по молодым завязям и родству, они плосковатые, яйцевидные, по краю с одним рядом якорных шипиков, с диском пушистым и с низкими боками.

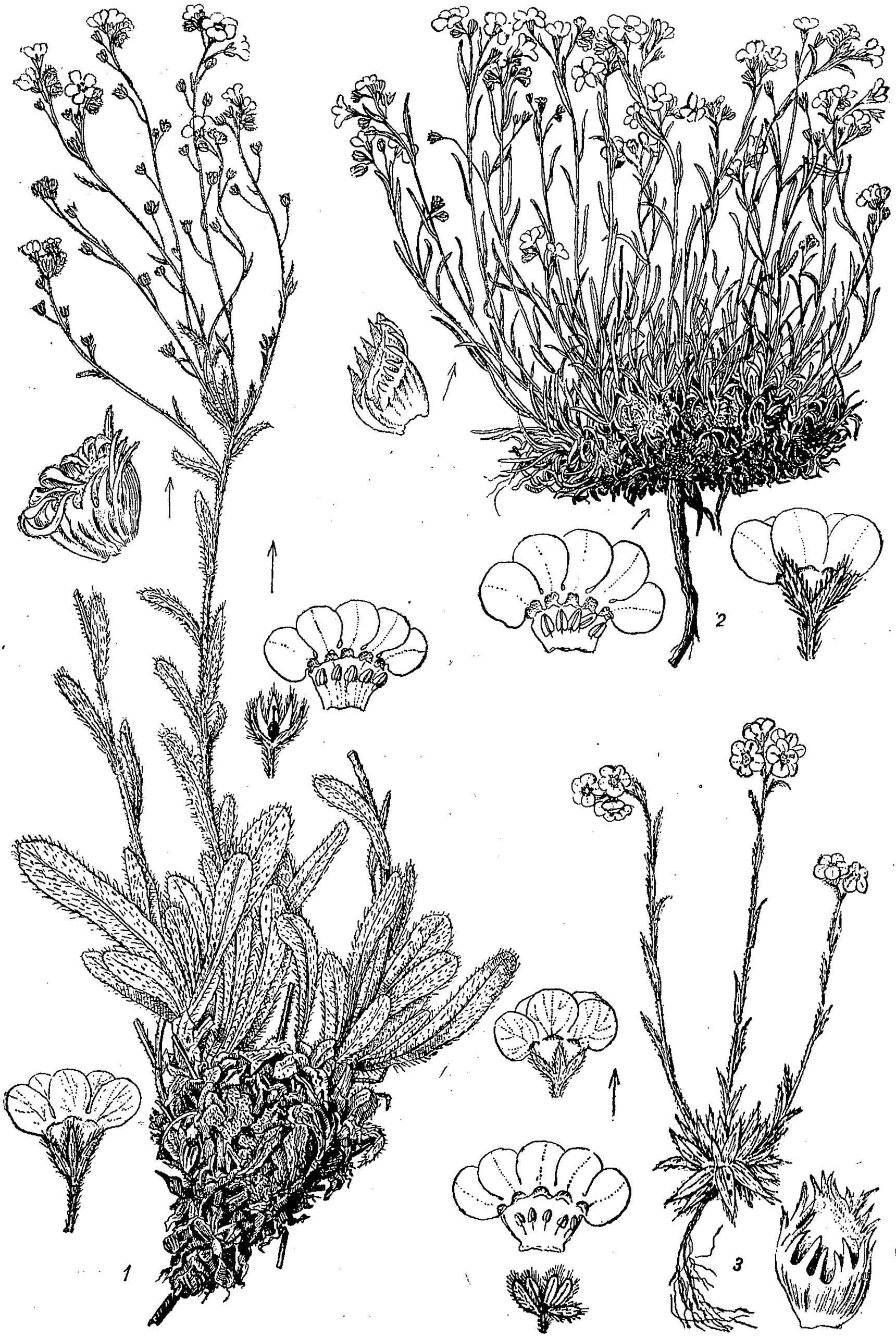
Повидимому, в скалах альпийского пояса. — **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (только в одном месте Джунгарского Алатау, в верховьях р. Саркан, цв. и очень м. пл., 1841, Карелин и Кирилов). Эндем. Тип в Москве, котип в Ленинграде.

Прим. В. П. Голоскоков в 1948 г. собрал в Джунгарском Алатау, в бассейне р. Коксу, по р. Карасырык, на крутых тенистых скалах в лесном поясе *Eritrichium*, близкий к *E. latifolium*, *E. pamiricum* и *E. Fetissovii*, который нельзя причислить ни к одной из этих рас. Образует дерновинки, но ветви каудекса тонкие. Р. зеленое, 20—25 см выс., с бедным отстоящим опушением. Прикорневые л. до 10 см дл., с зеленой продолговато-ланцетной пластинкой, стеблевые яйцевидно-продолговатые, около 2 см дл. Полузонтики короткие, малоцветковые, зонтиковидные, рассеянные по ветвистому вверху стеблю; цвн. длинные, прямостоячие, коротко пушистые; если ст. простой, то на его вершине сидит один небольшой слегка поникающий полузонтик. Плодоножки во много раз длиннее чашечки. Чшл. в плодах 1—2 мм дл., туповатые, ланцетные, негусто беловолосистые. Венчика нет, но несомненно он белый. Гинофор пирамидальный, около 0.5 мм выс. Орешки дорзивентрально сжатые, 2 мм дл., продолговатые, с длинно клиновидно заостренной в верхушку верхней частью, кругом пушистые, по краю диска с очень короткими (0.1—0.2 мм дл.) толстенькими якорными шипиками, края которых не шероховаты. Цикатрикс почти центрально вентральный, почти округлый. Вероятно, это и есть *E. latifolium*, но растущий низко, в поясе леса, а не в альпийском, поэтому более рослый зеленый, с более крупными листьями (f. *umbrosum*).

2. **E. pamiricum** B. Fedtsch. в Тр. Бот. Сада, XXI (1903) 385; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 534. — *Hackelia pamirica* Brand in Fedde, Repert. XXII (1925) 104; in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 134. — **Н. памирский.**

Объяснение табл. XXIV

1. *Eritrichium jacuticum* M. Pop. — 2. *E. subrupestre* M. Pop. — 3. *E. caucasicum* (Alb.) Grossh.


1
2
3

2. Р. зеленоватое, образует плотные или рыхловатые дерновины; короткие или несколько удлиненные ветви каудекса толстые, одетые темными чешуйчатыми остатками прошлогодних черешков; л. прикорневых розеток до 5 см дл., ланцетно или продолговато-лопатчатые, суженные в длинный чрш., острые, плоские; нижние стеблевые с ними сходные, но с более коротким черешком; средние и верхние стеблевые л. сидячие, продолговатые, короткие, 1—2 см дл., все коротко заостренные, зеленые, сверху и снизу рассеянно коротко и отстояще пушисто-щетинистые; щетиночки на верхней стороне листа на крупных плоских бугорках; ст. тонкие, многочисленные, (15)20—30 см дл. обычно слегка восходящие, простые, на верхушке с одним—тремя завитками. Завитки и при цветках рыхлые, позднее, при плодах, очень разреженные и удлиненные, до 5—10 см дл., вверх направленные, почти безлистные; цвн. в несколько раз длиннее чашечки, в плодах нижние до 1.5—2 см дл., нитевидные, поникающие и несколько дуговидные, отстояще щетинисто пушистые; цв. мелкие или средней величины; чшч. в цвету около 1 мм дл., при плодах 1.5 мм дл., отстояще щетинисто-пушистая; доли ее линейные, острые; вн. белый, по форме незабудковый; трубочка очень короткая, 0.75 мм дл., в два раза короче отгиба, отгиб плоский, около 5 мм в диам., лопасти его занимают $^3/_4$ отгиба, яйцевидно округлые; сводики довольно крупные, 0.75—1 мм дл., толстые, сосочковатые, на верхушке двулопастные; плн. 0.5 мм дл., овальные, заключенные в трубке венчика, под сводиками; очень хорошо выражены нектарные чешуи у основания трубки; стлб. очень короткий, с головчато-дисковидным рыльцем; пл. пирамидально-яйцевидные, 3—3.5 мм выс., не увенчанные столбиком; орешки сжатые, продолговатые, трехгранные, по невысоким бокам мелко и шероховато точечно-бугорчатые, по продолговатому диску без киля мелко шероховато-пушистые, по краю диска усаженные якорными шипиками, по 7—8 с каждой стороны диска; шипики горизонтально простертые, равные $^1/_2$ диска и расширенным основанием соприкасаются, но не сливаются друг с другом, иногда же сливаются почти до $^1/_2$ своей длины и тогда вокруг диска получается зубчатая мембрана, крыло, зубцы которого несут якорные головки на верхушках; шипики покрыты по краям мелкими щетиночками; цикатрикс супрабазальный (почти центральный), маленький, округло эллиптический. VI.

По каменистым и скалистым склонам гор. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только зап. Памир и Горный Бадахшан: Шугнан). Эндем. (Кашмир?). Описан с зап. Памира, между Яшиль-Кулем и Ходжа-Назаром, цв., м. пл., 19 VII 1901, О. и Б. Федченко. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид крайне близкий к предыдущему, возможно, даже просто его раса, что правильно отметил Липский, но, ввиду отсутствия зрелых плодов у *E. latifolium* и его географической обособленности, я пока воздерживаюсь от соединения его с *E. pamiricum*. Отличия, кажется,

состоят в том, что опушение у *E. latifolium* более густое, сероватое, чем у *E. pamiricum*, а л. тупее и чуть шире. В молодых орешках *E. latifolium* я не увидел отличий от *E. pamiricum*; считается характерной для последнего шероховатость шипиков орешка по краям.

3. **E. Fetissovii** Rgl. в Тр. Бот. Сада, VI, 2 (1880) 340. — *E. latifolium* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 530, p. p. — *E. nanum* ssp. *villosum* var. *eu-villosum* Brand in Pflanzenr. IV, 253 (1931) ex p. — **Н. Фетисова.**

2. Не образует дерновин; кр. не толстый, на верхушке одноглавый, головка покрыта негусто довольно толстыми остатками черешков прошлого года; ст. высокие, около 30—40 см выс., в числе одного-двух от одного корня, довольно толстые и крепкие, негусто (особенно внизу) отстояще пушистые, простые; прикорневые л. длинночерешковые, с продолговато-ланцетной туповатой пластинкой, достигающей 5 см дл., зеленой, очень рассеянно и отстояще щетинисто-пушистой, на верхней поверхности с белыми бугорками, на которых сидят щетинки; стеблевые л. почти ланцетные, сидячие, удлиненные, 2.5—5 см дл., островатые. Сцв. конечное, маленькое, состоит из двух-трех в цвету коротких почти щитковидно-головчатых завитков, которые при плодах выпрямляются и достигают тогда нескольких сантиметров в длину; цвн. иногда пучками по две-три, заметные только при плодах, отстояще мелко пушистые, при плодах 0.3—0.7 (до 9) мм дл., прямые; цв. довольно мелкие, как у предыдущих; чшч. в цвету около 2 мм дл., серая, при плодах едва увеличенная, доли ее тупые; вн. белые, видимо, как у предыдущих; гинофор очень короткий, пирамидальный, не более 1 мм выс., с отверстиями на верхушке пирамиды; орешки около 3 мм дл., дорзивентрально сжатые, голые или пушистые, по краю диска окаймленные пленчато-кожистой узкой зубчатой окраиной, на зубцах которой сидят якорные головки; по краям шипы (зубцы окраины) гладкие.

По сырым местам между скалами и по речкам в кустах, 1500—2000 м — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (пока известно только вне наших пределов, в Кульдже, но вполне вероятно нахождение у нас в центральном Тянь-Шане). Эндем. Описан с хр. Юлдус. Тип в Ленинграде.

Прим. Очень близок к двум предыдущим, отличается от них более крупным ростом и не дернистым каудексом. Вероятно все же его нужно соединить с *E. latifolium*, как и предлагал В. И. Липский; имеются и более мелкие особи (var. *minor* M. Pop.): Атбаш-Тау, Фетисов; долина Барскаун, Рожевиц; Аксайский Тянь-Шань, Липский.

4. **E. pseudolatifolium** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 618. — *E. latifolium* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 530, ex p. — **Н. ложно-широколистный.**

Отличается от предыдущего тем, что опушение прижатое и на молодых листьях даже серебристое, кр. тонкий, немногоглавый или одноглавый; ст. низкие, 10—15 см выс., восходящие. Цвн. прижато пушистые; цв. той же величины и структуры, но отгиб иногда с голубым оттенком. Л. с более широкими овальными туповатыми или островатыми пластинками. Пл. (только очень молодые), кажется, без шипиков, но пушистые. VI. (Табл. XIX, рис. 1).

В скалах, в ущельях. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (только на южном склоне вне наших пределов: Каратеке и в ущ. р. Уй-Тал, Роборовский; под перевалом Кукуркут, Мерцбахер). Эндем (но может встретиться и у нас). Описан по образцам Мерцбахера, указанным выше. Тип в Ленинграде.

Прим. Если уже различать *E. latifolium* от *E. Fetissovii* и *E. pamiricum*, то необходимо ради последовательности отличать и вышеописанный вид; понятно, что все они являются лишь расами *E. latifolium* Kir. et Kar. s. l. Если я привожу их все как особые виды, то только для того, чтобы показать, что *E. latifolium* не простой вид и что следует обратить внимание на его расовый состав и собрать более полный материал для окончательного решения по нашей оценке этого вида; имеющийся материал очень фрагментарен и явно недостаточен.

Ряд 2. *Himalaica* M. Pop. — Шипики по краю диска с якорной головкой, редко их нет (орешки гладкие). Цв. средней величины, голубые. Л. линейные или ланцетно-линейные, шелковисто прижато волосистые. Гималаи и Памир. Кроме наших, еще *E. longifolium* Decne., *E. strictum* Decne. и *E. Jaquemontii* Decne., возможно также *E. spathulatum* Clarke и др.

5. **E. dubium** O. Fedtsch. в Тр. Бот. Сада, XXI (1903) 385. — *Lappula dubia* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 142. — *Eritrichium longifolium* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 534, non Decne. in Jacquem. Voy. Ind. IX (1844) 124, tab. 129. — **Н. сомнительный.**

2. Несколько дерновинистое, но не образующее крупных дерновин, прижато, чуть сероватое р.; ст. по нескольку из дерновин, довольно высокие, 30—40 см выс., травянистые, прямые, тонкие, 1—1.5 мм толщиной, очень негусто прилегающе волосистые, простые, редко с одной боковой веточкой вверху стебля; л. широко линейные или ланцетно-линейные, плоские, острые или островатые, от вполне прижатых негустых волосков слегка сероватые, косо отклоненные, розетковые лопатчатые, оттянутые в чрш., достигающие (с черешком) 6—7 см дл., стеблевые в числе около 10, сидячие, 2—4 см дл., 4—7 мм шир. Завитки рыхлые, немногоцветковые, почти безлистные; цвн. нитевидные, длинные, 6—20 мм дл., косо вверх стоящие, прижато пушистые; чшн. 1.5 мм дл. с линейными островатыми прижато волосистыми долями;

вн. довольно крупный, как у незабудки, 6—9 мм в диам.; трубка его равна чашечке; лопасти отгиба округлые, вырезки между ними почти доходят до зева; сводики желтые, крупные, сосочковатые, двулопастные; пл. шаровидно-пирамидальные, зрелые, очевидно, 3—4 мм выс.; рлц. спрятанное между орешками; орешки (имеются только молодые) сжатые, плосковатые, в очертании яйцевидные, по невысоким косым бокам слегка морщинистые, голые, по плоской спинке (диску) бугорчато-морщинистые и мелко отстояще пушистые, по краю диска с довольно длинными шипиками; шипики горизонтально простертые, плосковатые, довольно широкие и длинные (почти равные ширине диска), синеватые, однорядные, в числе 7—8 с каждой стороны, у низа площадки (диска) короткие; гинофор коротко пирамидальный, не более 1 мм высотой. VI—VII.

Повидимому, в скалах и на осыпях. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только на Памире, 3500—4000 м и то очень редко). Эндем. Описан с Памира (Карасу, цв., м. пл., 29 VIII 1878, Кушакевич и Тогдумбашпамир; ущелье Пистан Сарыкольского хребта, цв., 15 VII 1901, Алексеенко). Тип в Ленинграде.

Прим. Липский почти правильно указал на близость этого вида к гималайскому *E. longifolium* Decne., изображение которого (Jacquem. Voy. Ind. tab. 129) до крайности напоминает наше р.; однако изображенный там орешек несет широкое, лишь по краю зубчатое крыло, чего у *E. dubium* нет; принимая далее во внимание, что аутентичных или топотипичных образцов *E. longifolium* Decne. из Гималаев мы не видели, мы воздерживаемся пока от присоединения нашего памирского вида к названному гималайскому.

6. **E. pseudostrictum** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 618. — *E. strictum* auct. fl. Pamir. (O. Fedtsch. et alii). — **Н. ложно-прямой.**

2. Густо дернистое р.; кр. толстый, многоглавый; ветви каудекса короткие, толстые от тонких прошлогодних остатков черешков; все р. прижато серое от прилегающих прямых волосков; ст. многочисленные, прямые или слегка дуговидно восходящие, тонкие, прутиковидные, простые, (15) 20—30 см выс., прижато сероватоволосистые; л. узколинейные, почти нитевидные, розеточные рано отмирающие, оттянутые в черешок, 3—5 см дл., 2—4 мм шир., стеблевые сидячие, узколинейные до нитевидных, 1—3 см дл., 1—2 мм шир., острые, несколько шелковистые, серые. Завитки в цвету короткие, в плодах рыхлые, выпрямленные, длиной 2—3 см, безлистные, только на верхушке стебля в числе 1—2; цвн. тонкие, длинные, косо вверх стоящие, в 2—4 раза длиннее чашечки, нижние при плодах до 1 (даже до 1.5) см дл., прижато-пушистые; чшч. около 1 мм дл., при плодах мало удлиняющаяся, доли ее линейные, острые; вн. голубые, незабудковые, 7—8 мм в диам.; трубка короткая, около 1 мм дл.; отгиб плоский, с лопастями округ-

лыми до $^2/_3$ глубины отгиба; сводики крупные, беловатые, сосочковатые, двулопастные; пл. шаровидно- или яйцевидно-пирамидальные, около 3 мм выс., со спрятанным между орешками столбиком; орешки продолговатые, в поперечном сечении трехгранные, отстояще мелко пушистые; бока орешков довольно высокие, мелкобугорковатые; спинка (диск) продолговатая, почти плоская, густо мелкобугорковатая, синяя, по краю с короткими, но крепкими, почти вертикально стоящими якорными шипиками, которых имеется по 3—7 с каждой стороны; шипики по низу площадки особенно короткие; гинофор меньше 1 мм в высоту, коротко пирамидальный. VII.

На скалах и осыпях. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только на Памире, 3500—4000 м). Эндем. Описан с Памира на скалах у рабата Чайковой, цв., пл., 7 VIII 1931, Липшиц, n° 756. Тип в Москве и Ленинграде.

Прим. От гималайского *E. strictum* Decne. сразу отличается густо дернистым ростом и почти нитевидными листьями. Орешки же у них действительно очень сходны. Несомненно, что это очень близкие виды, верно даже расы одного вида. Я понимаю здесь под *E. strictum* Decne. то растение, которое за этот вид принимал Кларке (in Hook. Fl. Brit. Ind. IV, 164) и многочисленные образцы которого имеются в Ленинграде, но по облику походит на следующий наш вид (более широкие линейные листья), чем только что описанный; он встречается уже почти у границ нашего Памира. Наш вид также близок и к *E. dubium*, но более дернистый, с очень узкими листьями и короткими шипиками орешков.

7. **E. sub-Jacquemontii** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 619. — *E. turkestanicum* auct. fl. Pamir. non Franch. — **Н. почти-Жакмонов.**

2. Кр. тонкий; дерновинка маленькая, но плотная, с короткими толстыми от тонких прошлогодних черешков ветвями; все р. шелковисто-серое от прижатых прямых волосков; ст. тонкие, почти нитевидные, раскинутые по земле и приподнимающиеся, 5—10(15) см дл., простые; л. короткие, стеблевые линейно-продолговатые, 1—1.5 см. дл., 1—4 мм шир., туповатые, плоские, отстояще поникающие, прикорневые более узкие, линейно-лопатчатые. Завитки на концах стеблей короткие, рыхлые, малоцветковые, при плодах несколько удлиненные, но все же и тогда короткие; цвн. тонко нитевидные в 2—3 раза при плодах (и цветках) длиннее чашечки, нижние до 1—1.5 см. дл., обычно же более короткие, при плодах дуговидно поникающие, прижато пушистые; чшч. шелковисто и прижато волосистая, 1—1.5(2) мм дл., с продолговато-линейными островатыми долями, в плодах почти не удлиненными; вн. бледноголубой, средний по величине, скорее мелкий, трубка его равна чашечке, отгиб 4—5 мм в диам., не вполне плоский, с яйцевидно-округлыми лопастями, вырезки между которыми доходят почти до зева; сводики яйцевидно-округлые, около 0.5 мм выс.; орешки обычно

в числе одного-двух в плоде, 2(3) мм дл., с оттянутым, спрятанным под брюшком почти горизонтально лежащего на дне чашечки орешка, столбиком продолговатые, в поперечном сечении трехгранные, густо, коротко и отстояще пушистые, с низкими боками, с плоской спинкой (диском), имеющей слабо выраженный киль и пушистой, по краю ее расположен один ряд мелких очень коротких якорных шипиков, стоящих почти вертикально, по (3) 5—8 с каждой стороны диска; цикатрикс овальный, почти центральный (т. е. по середине брюшка) выступающий чуть не на подобие ножки; гинофор очень маленький, около 0.5 мм выс., грани его продырявленные после отпадения зрелого орешка с его выступающим цикатриксом (который подобен карункуле Анхузовых). VII.

На скалах. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только на Памире, 3500 м). Эндем. Описан с Памира [с р. Пшарт, на скалах против оврага Тугур-Джилга, цв., пл., 13 VII 1931, Липшиц, n° 451; имеются еще экземпляры: Памир, по р. Аксу (Мургабу), у оврага Аю-Кузю-Сай, скалы, 3500 м, цв., пл., 11 VII 1901, Алексеенко]. Тип в Москве, котип в Ленинграде.

Прим. *E. sub-Jacquemontii* является еще одним близким видом того же родства, как и два предыдущих, особенно близок он к последнему, хотя имеет совершенно иной облик. О. А. Федченко принимала его за *E. turkestanicum* Franch. (V дополнение к „Флоре Памира", стр. 29, Тр. Бот. Сада, XXXI, 469); она же более правильно указывала на его сходство с гималайским *E. Jacquemontii* Decne.

8. **E. turkestanicum** Franch. in Ann. Sc. Nat. 6 sér. XVIII (1884) 216, non O. Fedtsch. в Тр. Бот. Сада, XXXI (1915) 467. — *Microcaryum turkestanicum* Brand in Fedde, Repert. XXII (1925) 101 et in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 202, pro parte. — **Н. туркестанский.**

2. Очень маленькое, 3—5 (8) см, густо дернистое, шелковисто беловато-серое р. в трещинах скал (вероятно известняковых); ветви каудекса короткие, толстые от остающихся прошлогодних черешков; ст. нитевидные, от 2 до 7 см дл., восходящие, простые, на верхушке несущие рыхлый завиток (кисть) из 3—5 цветков; л. прикорневых розеток линейно-лопатчатые, 1—3 см дл., 1—3 мм шир., островатые; стеблевые л. очень мелкие, 0.3—1 см дл., линейно-продолговатые, равномерно распределенные по стеблю до соцветия, островатые, шелковисто-белые. Цвн. нитевидные, длиннее чашечки, нижние относительно очень длинные, до 1 см дл., прямостоячие; чшч. серебристая, в цвету около 2 мм дл. с линейными островатыми зубцами; вн. голубой, типично брахиморфный (незабудковый), его отгиб 4—6 мм в диам., с яйцевидно-округлыми лопастями; орешки развиваются в плоде в числе 1—2, около 3 мм дл., когда одиночные, то почти горизонтальные, продолговатые, голые, с выпуклой спинкой и по краю совершенно лишенные шипиков, по бокам скошенные к килю, гладкие и голые; цикатрикс инфрацен-

тральный, но супрабазальный, выступающий в виде ножки, в нижней трети брюшка, и эта ножка прикрепляется к маленькому низко пирамидальному гинофору, к одной из его граней; стлб. маленький, подогнутый под орешек, около 0.3—0.5 мм дл. VII.

На скалах в их трещинах. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только на Верхнем Зеравшане; сомнительный экземпляр имеется еще из Ферганы, Алайский или Туркестанский хребет, известняковые скалы в урочище Кара-Шура, зацв. 25 V 1913, Доленко, n° 532). Эндем. Описан с Верхнего Зеравшана, именно с Ягноба (Капю). Тип в Париже, котип в Ленинграде.

Прим. В типичной форме — это карликовое подушковидное р. со стеблем 2—3 см дл., с очень мелкими листьями. При иных условиях (возможно, в более широких трещинах скал) оно вырастает несколько более крупным и менее дернистым, не подушковидным, и тогда внешне походит на *E. sub-Jacquemontii*, но и тогда отличимо от него более шелковистым белым опушением, прямыми цветоножками, не говоря уже о плодах, совершенно лишенных шипиков. Ферганский экземпляр свидетельствует о том, что р. встречается и вне верховий Зеравшана, в последних оно было собрано, кроме Ягноба, еще у Макшеватской пещеры (Липский), у Кара-Куля, Хшартоба и Артуча (Комаров); последние два менее типичные, более рослые, не подушковидные. То, что орешки лишаются у некоторых *Eritrichium* шипиков, известно и в секции *Eueritrichium* (*E. tergloviense* — раса от *E. nanum*) и в секции *Coloboma* (напр. *E. jenisseense* Turcz. и др.), так что в этом смысле *E. turkestanicum* не представляет какого-то исключения.

Ряд 3. *Coerulea* M. Pop. — Шипики по краю диска без якорной головки, их остроконечия (на верхушке шипика) вверх направленные. Цв. крупнее, голубые. Л. более узкие, ланцетно-линейные. О-ва Японской дуги.

9. **E. sachalinense** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 619. — *E. nipponicum* Sugawara, Ill. Fl. Sagh. IV, 1575, non Makino. — **Ic.:** Suguwara, l. c. tab. 720. — **Н. Сахалинский.**

2. Образует небольшие рыхлые дерновинки, с б. м. удлиненными ветвями корневища (каудекса), с небольшим числом бесплодных розеток и цветущих стеблей; кр. довольно тонкий, 1—2 мм толщины; ст. в числе 1—3 в одной дерновинке, невысокие, (7) 10—15 см выс., прямостоячие или дуговидно восходящие, крепкие, простые, негусто и прижато (но не плотнейше) покрытые длинными белыми вверх направленными волосками, верхушки которых немного приподнимаются, до соцветия равномерно и густо облиственные; л. розеток и стеблевые сходные, розеточные, однако, более длинные, 2—5 см дл., стеблевые постепенно к вершине стебля все более короткие, все несколько лопатчатые, линейно-ланцетные, к основанию постепенно суженные, розеточные на верхушке —

тупые, стеблевые — почти острые, плоские, под верхушкой 2—4 мм шир., умеренно покрытые прижатыми, но не вполне, не плотнейше прижатыми, волосками, едва сероватые. Завитки в числе двух на верхушке каждого стебля, в цвету укороченные, почти головчатые, позднее несколько удлиненные, плодущие до 4 см дл., прямостоячие, при основании с немногими маленькими листьями; цвн. короткие, даже нижние при плодах только около 5 мм дл., верхние 2—3 мм дл., почти прижато пушистые; чшч. также опушенные, в цвету 2 мм дл., в плодах едва длиннее; вн. голубой, трубка его 1.5 мм дл., отгиб плоский, 5—7 мм шир. с яйцевидно-округлыми лопастями, глубина вырезок между которыми равна всей ширине отгиба; орешки 3—4 мм дл., по форме как у *Hackelia*, т. е. плосковатые, с низкими, едва 1 мм выс. боками, голыми и несколько выпуклыми, с плоской спинкой (диском) яйцевидной формы, по средней линии диска едва килеватые, пушистые, по краю диска с каждой стороны приблизительно с шестью неравными шипиками, шипики более длинные, едва короче поперечника диска, беловатые, при основании с мелкими щетиночками или голые, на верхушке голубоватые, с двумя-тремя мелкими остриями, направленными вперед, т. е. не цепляющимися или же с едва заметными якорными остроконечиями. VII—VIII.

На каменистых вершинах гор. — **Дальн. Восток:** Сах. Эндем. Описан с гор южного Сахалина. Тип на Сахалине.

Прим. *E. nipponicum* Makino [*Hackelia* (sect. *Eritrichiastrum*) *nipponica* Brand] отличается от нашего толстым корнем, более многочисленными стеблями розетки; почти шелковистым, более густым и прижатым опушением; в полтора раза более крупными цветками (видел экземпляр с Хоккайдо, цв., 22 VIII 1926, Терасима, n° 5587).

Трудно решить, относится ли наше р. к *Hackelia* или *Eritrichium*, так что Бранд не очень ошибался, относя его к особой секции *Eritrichiastrum* Brand рода *Hackelia;* орешки у него как раз промежуточные между этими очень близкими родами. Они плоские, с невысокими боками и хорошо развитой, почти плоской спинной площадкой (диском), по краю которой сидят горизонтально простертые плоские шипики в числе шести с каждой стороны; таким образом орешек не кубарчатый, не с высокими боками и не с небольшой спинной площадкой, что характерно для *Eritrichium* (особенно секции *Coloboma* и даже *Eueritrichium* DC.), и шипики его не приподняты и тем более не загнуты на диск, как часто бывает у настоящих *Eritrichium*, особенно у *Coloboma*. Отличием от *Hackelia* в нашем виде является устройство кончика (верхушки) шипиков; у *Hackelia*, как и у *Echinospermum*, кончик шипика снабжен якорной головкой, т. е. маленькими остроконечиями, обращенными в стороны и даже вниз, что придает шипикам, а вместе с ними и самому орешку цепкость. У *Eritrichium* эти остроконечия короче и направлены кверху, поэтому не создают цепляющейся головки —

глохидия. Кроме того, у *Echinospermum* и *Hackelia* шипики края диска не имеют по краям ни ресниц, ни придатков, а являются гладкими и ровными вплоть до якорной головки. Одним словом, у *Echinospermum* и *Hackelia* шипик орешка более оформлен, выработан в цепкий орган плода; у *Eritrichium* этого еще нет, и вряд ли шипик у этого рода играет какую-либо функциональную роль. Сам орешек имеет у *Eritrichium* менее толстые стенки, более нежен, чем у *Hackelia*, а тем более у *Echinospermum*, где ксерофилизация растения привела и к ксерофилизации орешка, с более толстыми, как бы каменистыми стенками, часто с буграми или бугорочками на их поверхности.

Секция 2. **Coloboma** DC. Prodr. X (1846) 126; Ldb. Fl. Ross. III, 150. — Опушение обычно прижатое, часто шелковистое. Л. нитевидные, линейные или линейно-ланцетные до ланцетных. Цв. голубые, средней величины, реже мелкие. Орешки кубарчатые, с высокими краями, с небольшой плоской спинной площадкой, по краю которой обычно имеются прямостоячие или загнутые на диск, не якорные, гребенчато частые шипики, обычно синеющие на конце; редко орешек без шипиков; гинофор коротко пирамидальный, реже почти плоский. Главным образом в Сибири и Монголии.

Ряд 1. *Rupestria*[1] M. Pop. — Плотно дернистые р. с укороченными толстыми ветвями каудекса. Опушение обычно шелковистое, реже серое, но и тогда прижатое. Цвн. относительно короткие. Л. узколинейные, или линейные, или нитевидные. Коронка из коротких шипиков или ее нет совсем (орешки тогда почти тригонотисовые).

10. **E. rupestre** (Pall.) Bge. Verzeichn. der im Oestl. Theil Altai-Gebirge gesamm. Pflanzen (1836) 14; DC. Prodr. X, 126; Ldb. Fl. Ross. III, 151; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2254. — *Myosotis rupestris* Pall. It. III, app. (1776) 716, tab. E, f. 3, vix Ldb. Fl. alt. I (1829) 190. — *Anchusa rupestris* Roem. et Schult. Syst. veg. IV (1819) 101. — **Ic.:** Brand in Pflanzenr. IV, 252, f. 19; Pall. l. c. — **Н. скальный.**

2. Густо плотно дерновинистое шелковисто-серо-белое р.; ветви каудекса короткие, прижато чешуйчатые от черных или коричневатых остатков прошлогодних черешков; ст. многочисленные, прямые или восходящие, простые, 8—20 см выс., крепкие, от прижатых длинных волосков белые; л. шелковистые, линейные, от 3—4 мм шир. до 1 мм шир., относительно длинные, прикорневые часто несколько лопатчатые, оттянутые в черешок 3—5(6) см дл., стеблевые равномерно распределенные по стеблю в числе 5—10, линейные, сидячие, 1—2 см дл., все туповатые, вверх стоячие. Цв. на верхушках простых стеблей в корот-

[1] Non *Rupestria* Maxim. im Mél. biol. VIII (1872) 546.

кой, почти головчатой кисти, позднее при плодах несколько вытягивающейся и выпрямленной; цвн. прижато волосистые, в цвету приблизительно равные чашечке, при плодах удлиняющиеся, но и тогда даже самые нижние не длиннее 10 мм, крепкие, прямые; чшч. шелковистая, в цвету 2—3 мм дл., с линейными островатыми долями, при плодах мало удлиняющимися; вн. очень голубой, незабудковый, с отгибом плоским, 7—10 мм шир., с округло-яйцевидными лопастями; сводики широкие, низкие, сосочковатые, желтые, смыкаясь краями, образуют кольцо вокруг отверстия зева; плн. меньше 1 мм дл., линейно-продолговатые; орешки кубарчатые по крутым высоким (1.5 мм) бокам с поперечными ребрами гладкие и голые, с очень скошенной спинной площадкой (диском), которая или пушистая или голая, а по краю окружена короткими прямостоячими или на диск загнутыми гребенчато расположенными, не якорными на верхушке, шероховатыми шипиками, реже без шипиков. V—VI.

Зап. Сибирь: Алт., Ирт.; **Вост. Сибирь:** Даур. **Общ. распр.:** Монг., Китай (с.-в.). Описан из Даурии. Тип в Лондоне.

Прим. *Myosotis rupestris* был описан Палласом из Даурии; алтайских образцов он не упоминает. Ледебур (Fl. alt. I, 190) без всякой оговорки отождествляет алтайское р. с даурским и ту же точку зрения проводит во „Fl. Ross." (III, 151—152). Не знаю, видел ли он подлинный образец Палласа, — я его не обнаружил в гербарии Ботанического института АН СССР, — или основывался только на рисунке и описании Палласа, но во всяком случае безоговорочное отождествление даурского и алтайского растений кажется очень сомнительным. Конечно, это близкие виды (расы), который распространен, главным образом, в Монголии, начиная от Маньчжурии до Центрально-Казахстанского мелкосопочника. Этот линнеон дает ряд локальных рас, и наши местообитания (Даурия, Байкал, Енисей, Алтай) представляют лишь северные форпосты распространения этого монгольского линнеона. Две хорошие расы я наметил к описанию: *E. manshuricum* M. Pop. и *E. pulviniforme* M. Pop. — последняя из Монголии. Менее ясным является *E. jenisseense* Turcz. Наконец даурское и алтайское р., наиболее близкие к *E. jenisseense* представляют одну или две расы; они очень схожи, но ареалы их, повидимому, не соприкасаются. К сожалению, из нашей Даурии имеются лишь ранние цветущие образцы, так что признаки орешка не могут быть точно установлены, но из соседней, более южной по отношению Даурии, восточной Монголии имеются довольно обильные образцы с молодыми плодами; я считаю их — довольно произвольно, ибо описание Палласа очень неточно — за настоящий *E. rupestre* (Pall.) non Bge. (l. c.). Орешки у них всегда с коронкой из гребенчато расположенных загнутых на диск шипиков. Кисти и в плодах очень короткие, 1—2 см дл., со сближенными по два верхними листьями у их основания, с короткими плодоножками. Ветви каудекса мягче, не столь деревянистые

и с черными чешуями. Алтайская раса имеет ветви каудекса более деревянистые, плодущие кисти удлиненные и нижние плодоножки длинные, иногда более 10 мм дл. Она вообще более шелковиста. Однако все признаки у нее сильно варьируют. Орешки то с коронкой из коротких гребенчатых шипиков, то гладкие и тогда почти как у *Trigonotis*. Ледебур (Fl. alt.) именно такими их и считал: „margine edentulis". Бунге (l. c. 14) совершенно ошибочно полагал, что коронка опадает на зрелых орешках, что за ним повторил Ледебур (Fl. Ross.); ничего подобного не бывает, а дело в том, что на Алтае есть две формы, одна с орешками без коронки — эта форма распространена и в Центрально-Казахстанском мелкосопочнике; другая с — коронкой из шипиков, как у даурской расы *E. rupestre* s. s. Экземпляры, которые имеют коронку на орешках, я называю *E. subrupestre* M. Pop. (= *E. rupestre* Bge., Ledeb. quoad pl. altaicum). (Табл. XXIV, рис. 2). Экземпляры с трехгранными, почти тригонотисовыми орешками без коронки я называю *E. altaicum* M. Pop. (= *E. rupestre* Ldb. p. p.).

11. **E. jenisseense** Turcz. in DC. Prodr. X (1846) 126; Ldb. Fl. Ross. III, 151. — *E. rupestre* var. *pectinatum* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 192 ex minima parte. — **Н. енисейский.**

2. Довольно рыхло дерновинистое, но образующее низкие шелковистые, довольно широкие дерновиночки; ветви каудекса до 5 см дл., булавовидные благодаря тому, что кверху они утолщаются от тонких прижатых бурых или черных чешуй — остатков прошлогодних черешков; иногда ветви каудекса всего 1—2 см дл.; кр. тонкий, вертикальный, не глубокий; ст. многочисленные, тонкие, почти нитевидные, но крепкие, прямостоячие или дуговидно восходящие, простые, 5—10 см выс., прижато шелковисто-серые от длинных прилегающих волосков; л. узколинейные до почти нитевидных, шелковисто-серые от густых вполне прилегающих волосков, розеточные многочисленные, чуть лопатчатые, часто изогнутые, (1) 2—3 см дл., не более 1 мм шир., стеблевые короткие и узкие, вверх торчащие, 0.5—1 см дл., менее 1 мм шир., туповатые, часто изогнутые. Кисти на концах простых стеблей, в цвету короткие, немногоцветковые, при плодах удлиненные до 3—4 см дл., редкие, безлистные, прямостоячие; цвн. тонкие, косо стоячие, при плодах в 2—3 раза длиннее чашечки, но не длиннее 10 мм; чшч. шелковистая, в цвету около 2 мм, с линейно-продолговатыми дольками; вн. 5—6 мм в диам., темноголубой с обратнояйцевидными долями; орешки маленькие, едва больше 1 мм, кубарчатые, но более голые и гладкие, на сильно скошенной спинке пушистые, по краю без шипиков (т. е. без коронки). VI—VII.

По каменистым склонам, часто среди степей. — **Зап. Сибирь:** Обск. (юго-вост.); **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (юго-зап.). Эндем. Описан из окр. Красноярска (Турчанинов, 1838). Тип в Ленинграде.

Прим. Вид очень близкий к *E. rupestre* s. l.; от *E. rupestre* s. s. отличается сразу орешками без коронки и очень узкими почти нитевидными изогнутыми короткими листьями; по этому признаку он походит больше всего на монгольский *E. pulviniforme* M. Pop., а по орешкам на алтайский *E. altaicum*, от которого отличен (лишь?) листьями. Вполне возможно, что *E. altaicum* M. Pop. является гибридом между *E. jenisseense* и *E. subrupestre*, вследствие чего на Алтае и возникла неустойчивость признаков в обеих расах. Кроме Красноярска, *E. jenisseense* обычен в Минусинском степном районе (много образцов). Очень близкий вид растет в Тувинской авт. обл.: *E. tuvinense* M. Pop. Очень низкое и грубоватое р. Ст. 3—5(7) см выс.; опушение серое, тусклое, полуотстоящее; вн. мелкие, около 3 мм в диам.; цветоносы короткие, толстоватые, отогнутые; орешки, как у *E. jenisseense*; ветви каудекса деревянистые. (Тувинская обл., окр. г. Кызыла, степь, цв., пл., 23 VI 1945, Соболевская). Замечу еще, что изредка встречаются экземпляры *E. jenisseense*, у которых по краю орешка (его спинной площадки) имеются гребенчато расположенные шероховатые шипики (коронка) — var. *coronatum* M. Pop., возможно гибрид *jenisseense* × *pectinatum*.

В статье В. В. Ревердатто (Систем. заметки герб. Томск. унив. 1936, n° 1—2, стр. 1—2) описан новый вид (*E. Martjanovii* Reverd. и на стр. 2 дан ключ для определения четырех „степных видов рода *Eritrichium* Енисейской флоры"). Из этой статьи (аутентика *E. Martjanovii* мне не удалось получить) мне показалось ясным, что за *E. jenisseense* Turcz. Ревердатто считает то, что выше названо нами var. *coronatum* M. Pop., а типичный (по нашему, согласно аутентичным образцам) *E. jenisseense*, он, повидимому, признал за новый вид *E. Martjanovii*, последний он приводит для Красноярска (locus classicus *E. jenisseense!*), для горы Куньей, улуса Чарков и сел. Усть-Сыдинское. Далее то, что Ревердатто называет *E. rupestre* Bge., есть наш *E. altaicum*; автор не приводит его местонахождений, но из текста как будто можно понять, что согласно с Бунге и Ледебуром он считает *E. rupestre* за алтайское р., что не совсем точно, как мы отметили выше, для настоящего *E. rupestre*, который является даурским видом. См. также прим. к *Amblyonotus obovatus* (Ldb.) Johnst.

12. **E. pulviniforme** M. Pop. sp. n. in Addenda, XVIII, 620. — **Н. подушковидный.**

2. Очень густо дернистое, серебристое, белое, низкое растеньице; ветви каудекса очень сближенные, сжатые, короткие, булавовидно утолщенные от коричнево-черных тонких чешуй — остатков прошлогодних черешков, внизу довольно тонкие, не одревеснев шие; ст. тонкие, почти нитевидные, 5—8(10) см выс., белые от прижатых волосков, простые; л. шелковисто-белые, очень мелкие и узколинейные, часто почти нитевидные, розетковые очень многочисленные, 1—2(3) см дл.,

не шире 1 мм (обычно 0.5 мм), туповатые, слабые, часто изогнутые, стеблевые немногочисленные узколинейные, иногда все л. слегка лопатчатые. Сцв. — немногоцветковая короткая кисть на верхушке стебля, и при плодах почти не удлиненная; цвн. короткие, не длиннее чашечки, б. м. отклоненные; чшч. шелковистая в цвету 2 мм дл.; вн. голубой, небольшой, 4 мм в диам. отгиб несколько ворончатый; орешки 1 мм в высоту, кубарчатые, гладкие и голые, без шипиков по краю спинной площадки, но с несколько утолщенным и загнутым внутрь, на диск, краем. VI—VII.

На каменистых склонах гор. — **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (Танну-Ола). **Общ. распр.:** сев. Монголия, около оз. Убсы. Описан с гор Тайшир-Ола (пл., цв., 15 VII 1877 Потанин). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид по внешности больше походит на *E. jenisseense* Turcz., но более сильно и плотно дернист, хотя со столь же слабыми изогнутыми и узкими листьями; по коротким же в плодах кистям и цветоножкам, равно как по орешку с загнутым на диск краем систематически ближе стоит к настоящему даурскому и восточномонгольскому *E. rupestre* s. s., являясь его уменьшенным и потерявшим коронку сильно дернистым производным (вариантом).

13. **E. mandshuricum** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 621. — **H. маньчжурский.**

2. Образует не очень большие, но плотные дерновины; ветви каудекса короткие, деревянистые, толстые, на верхушке сразу утолщены в головку благодаря большому числу плотно прижатых черно-бурых чешуй — остатков прошлогодних черешков; р. серое от коротких густых прижатых прямых и толстоватых волосков; ст. 15—30 см выс., тонкие, но крепкие, жесткие, прямостоячие, многочисленные, простые, серые; л. узколинейные, почти до нитевидных, относительно очень длинные, розетковые очень многочисленные, 3—6 см дл., 1 мм шир., жесткие, прямые, вверх торчащие, стеблевые несколько короче, 2—3 см дл., 1 мм шир. или уже, прямостоячие, жесткие, прямые, островатые. Кисти на концах простых стеблей в цвету короткие, густые, в плодах прямостоячие, удлиненные, до 3—5 и даже до 10 см дл., безлистные; цвн. прямостоячие, реже прижатые к оси кисти, сперва короткие, равные чашечке, позднее в плодах длиннее ее, самые нижние и длинные до 0.8—1 см дл., прижато пушистые; чшч. прижато пушистая, серая, в цвету 2 мм дл., с линейными островатыми долями, при плодах около 3 мм дл.; вн. голубой, 6—8 мм в диам., с продолговатыми лопастями не очень плоского отгиба; орешки голые, гладкие, без коронки, блестящие, высота боков около 1 мм; длина очень косой спинной площадки 2 мм, верхушка ее острая, по средней линии проходит приподнятый гладкий голый киль. VI—VII.

На скалах. — **Общ. распр.:** Маньчж. (Харбин—Цицикар, горы Хинган). Вероятно, встречается и у нас на Амуре. Описан из Маньчжурии (станция Ял, пл., посл. цв., 9 VII 1901, Липский). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид, кажется, ближе всего стоит именно к алтайским расам: *E. subrupestre* M. Pop. и *E. altaicum* M. Pop., от обеих, однако, отличается необыкновенно длинными и узкими, почти нитевидными, прямыми жесткими листьями, особенно прикорневыми; кроме того, опушение тусклое, не серебристое. Очень интересная раса вида *E. rupestre* s. l. Кроме типа, еще собран в Хинганских горах, близ станции Барим, цв., м. пл., 22 VI 1902, Литвинов; между Харбином и Цицикаром, цв. VIII, 1926, Гордеев и др.

14. **E. Maackii** Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 202. — *E. pectinatum* Kom. Фл. Маньчж. III, 320, non DC. ex parte. — ?? *E. pauciflorum* DC. Prodr. X (1846) 127. — *E. rupestre* β. *tenuior* Ldb. Fl. Ross. III, 152. — ? *Myosotis pauciflora* Ldb. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. V (1812) 517. — **H. Маака.**

Скорее ☉, но иногда ♃. Дерновинка состоит из одной или немногих розеток, тесно сближенных, на мало ветвистом или не ветвистом каудексе; кр. тонкий, вертикальный; ст. пучком, по нескольку или много, прямые или слегка дуговидные, крепкие, тонкие, от прижатых волосков сероватые, 15—20 см выс., вверху ветвистые; прикорневые л. (розеток) сильно лопатчатые, 2—3 см дл. и 3—4 мм шир. (под верхушкой), скорее лопатчато-ланцетные, но очень оттянутые (суженные) к основанию, прижато волосистые, серовато почти шелковистые, тупые; стеблевые л. лопатчато-линейные или почти линейные, 1—2 см дл., 1—3 мм шир., туповатые или островатые. Сцв. щитковидно-метельчатое из 2—4(5) кистей; оси кистей нитевидно тонкие, косо вверх направленные, не длинные, 3—5 см дл.; кисти рыхлые в плодах, безлистные; цвн. нитевидные, прижато пушистые, не очень длинные, б. ч. короче 10 мм, обычно 5—7 мм (нижние) дл., вкось от оси отклоненные; чшч. в цвету не более 2 мм дл., при плодах не более 3 мм, с линейными островатыми долями, прижато пушистая; вн. голубой, незабудковый, 5—6 мм в диам.; орешки без коронки, трехгранно-яйцевидные, 1.5 мм дл., по брюшку с килем, на спинке горбатые, на верхушке острые, с боковой базальной (слегка супрабазальной) маленькой площадкой прикрепления, или же перегиб плоскости (горбатость) спинки резче выражена, так что верхняя часть спинки превращается в диск и несет отстоящие волоски, а иногда даже зачатки (как бы зубчики) шипиков по краю; длина орешков 1.5—1.75 мм, от основания до острой верхушки. V—VI.

По скалам и на каменистых склонах. — **Вост. Сибирь:** Даур.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур. (зап. ч.). Эндем. Описан с верхнего Амура у впадения Онона (Maak, 1855). Тип в Ленинграде.

Прим. Это замечательное р. является гибридом *Amblynotus dahuricus* × *Eritrichium* (вероятно, *E. incanum* DC.); отдельные экземпляры представляют все переходы от орешков *Amblynotus* к орешкам *Eritrichium* секц. *Coloboma*. У типа (Маак, 1855) орешек почти как у амблинотуса, гладкий, яйцевидный, без выраженного диска, только крутой перегиб спинки посредине дает намек на отчленение ее верхней части в виде диска; у круглоспинника орешек с округлой яйцевидной спинкой, без всякого перегиба спинки в средней части. Образец из с. Ермакова (Максимович, 1859) имеет орешек еще совершенно гладкий и голый, но перегиб в середине спинки столь крут, что верхняя ее часть ясно обособлена в спинную площадку, которая, однако, еще несколько выпукла, но по краю не имеет и признака шипиков хотя бы в виде зубцов. Наконец, экземпляр из с. Черняева (Максимович, 1859) имеет хорошо выраженный яйцевидно-треугольный диск с приподнятым килем посредине и по краям с тремя зубчиками — бугорками на каждой своей стороне.

Эта находка показывает, что, возможно, все бескоронковые виды *Eritrichium* произошли под воздействием *Amblynotus*, а так как сам последний, вероятно, тоже является древним гибридом *Eritrichium* × *Lithospermum*, то под воздействием *Lithospermum*. Несомненно однако, что гибридизации такого характера имели место и в третичное время, так что, по крайней мере, *Amblynotus* не современное, а, вероятно, доплейстоценовое образование.

Возможно, было бы правильнее поставить данный вид в ряд *Pectinata*, поскольку одним из его предков был пектинатный *E. incanum*, результатом чего явилась кисть довольно длинная и все же с довольно длинными плодоножками, но из-за желания все бескоронковые виды формально относить к ряду *Rupestria*, я отвел данному виду именно это место. Следует помнить, однако, что оно определено чисто формальным соображением. Что касается *E. pauciflorum* (Ldb.) DC., то, судя по его нахождению в Даурии и по его бескоронковости, можно предполагать, что он очень близок к *E. Maackii*, хотя сам Ледебур его впоследствии (Fl. Ross. III, 151) отнес к *E. rupestre*, каковой он считал (на основании своих алтайских, не даурских образцов) бескоронковым видом. Я не видел аутентичного образца Ледебура.

Максимович в „Mél. biol." [VIII (1872) 546] поставил свой вид в синонимы *E. pectinatum* (Pall.) DC., вместе с *E. incanum* DC., предпослав подробное объяснение в том смысле, что наличие коронки или ее отсутствие можно наблюдать даже на одном экземпляре; все объяснение — недоразумение.

Ряд 2. *Pectinata* M. Pop. — Рыхло дернистые р., с б. м. удлиненными ветвями каудекса. Опушение обычно серое, реже несколько шелковистое. Л. более широкие, обычно ланцетно-линейные или ланцет-

ные. Цветоножки длинные, кисти при плодах удлиненные, рыхлые. Орешки по краю спинной площадки с длинными гребенчато расположенными не якорными шипиками.

15. **E. pectinatum** (Pall.) DC. Prodr. X (1846) 124; Ldb. Fl. Ross. III, 152; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2255. — *Myosotis pectinata* Pall. It. III (1776) app. 717, tab. E, f. 4 (только орешки). — *E. rupestre* var. b. *pectinatum* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 192, pro minima parte. — *E. ciliatum* DC. l. c. 127. — *Myosotis ciliata* Rud. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. I (1809) 349, tab. 11. — **Ic.:** Pall. l. c. (орешки); Rud. l. c. tab. 11 (все р.) — **Н. гребенчатый.**

2. Рыхлодернистое р.; ветви каудекса б. м. удлиненные, тонкие, не одревеснев шие, б. м. прикрытые чернобурыми остатками прошлогодних листьев или целыми розетками отмерших прошлогодних листьев; ст. 15—30 см выс., б. ч. прямые, реже немного дуговидные, тонкие, но крепкие, простые, прижато волосистые, серые, негусто, но равномерно олиственные; л. прикорневых розеток, точнее коротких побегов, несколько лопатчатые, продолговато-линейные или ланцетные, довольно короткие, 1—2 см дл., плоские, серые, 3—4 мм (под верхушкой) шириной, островатые или туповатые, на нижней поверхности с выдающимся средним нервом; стеблевые л. линейные, той же длины, как и прикорневые, но несколько более узкие, по краю сильно ресничатые. Сцв. безлистное; состоит из 2—3, редко одной, кистей, которые при плодах вытягиваются до 10 см дл. и становятся очень редкоцветными; плодоножки длинные, нижние до 2 см дл., косо отклоненные, тонкие, прижато пушистые; чшч. в цвету около 2 мм дл., серая от прижатых волосков, с линейными туповатыми долями, при плодах почти не увеличивающимися; вн. голубой, 6—8 мм в диам., типично брахиморфный, с короткой трубочкой и с плоским отгибом, лопасти которого обратнояйцевидные или яйцевидно-округлые; сводики желтые, низкие, но широкие, замыкающие зев, сосочковатые; орешки маленькие, около 1 мм выс., около 1.5 мм по длине спинной площадки, кубарчатые, с гладкими, круто скошенными боками, со слегка вдавленной спинной площадкой, покрытой коротким отстоящим пушком и по краю усаженной одним рядом довольно длинных гребенчато расположенных, часто на спинную площадку загнутых, обычно шероховатых, на верхушке не якорных шипиков. VI—VII.

На скалах, щебнистых и каменистых склонах холмов и гор, преимущественно в степном поясе, реже в лесном (поднимающиеся до альпийского пояса? по Крылову). — **Европ. ч.:** Волж.-Кам. (только на Среднем Урале: Семичеловечный Камень, Крылов, и на Южном Урале: гора Нурали, Крашенинников, 1935); **Зап. Сибирь:** Обск. (Томск), Алт. (Салаир); **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (на Енисее). Эндем. Описан с Енисея. Тип в Лондоне.

Прим. Поскольку я не видел аутентиков *Myosotis pectinata* Pall., хотя Рудольфи пишет, что Паллас ему их присылал, и поскольку Паллас сам указывает свое р. из ряда мест Сибири (Енисей, Байкал, Камчатка), в которых произрастают разные расы, то, быть может, было бы правильнее называть наш вид более поздним именем *E. ciliatum* (Rud.) DC., аутентики коего (*Myosotis ciliata* Rud.) имеются у нас, а места, с которых он описан (Красноярск и Салаир), точны. Тем не менее я все же сохранил приоритетное палласовское название, выбрав за классическое местообитание таковое на Енисее, вероятно у Красноярска, откуда одновременно происходит и *Myosotis ciliata* Rud. Ледебур соединял все три вида (*E. pectinatum* DC., *E. ciliatum* DC. и *E. incanum* DC.) в один — *E. pectinatum*, против чего тоже нельзя особенно возражать.

Всего труднее решить вопрос, имеется ли *E. pectinatum* (s. s. или s. l.) на Алтае. На Салаирском хребте он безусловно имеется, но что касается собственно Алтая [начиная с Колыванского озера и Змеиногорска (см.: Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2256) до Катон-Карагая и Зайсана], то здесь, мне кажется, растет только *E. subrupestre* M. Pop., очень полиморфный и в некоторых формах приближающийся к *E. pectinatum*; [вообще можно думать, что *E. subrupestre* M. Pop. (*E. rupestre* auct. fl. alt. ex parte и *E. pectinatum* auct. fl. alt.) возник из скрещиваний *E. pectinatum* × *E. altaicum*.

Западную границу вида в Сибири Крылов (цит. соч.) очерчивает в Сибири так: Тисуль ($55^1/_2°$ с. ш. и $57^3/_4°$ в. д.), Боровлянка (55° с. ш. и $53^1/_2°$ в. д.), Салаирская ($54^1/_2°$ с. ш. и $55^1/_2°$ в. д.), Зенькова ($53^1/_5°$ с. ш. и $56^1/_2°$ в. д.). Оторванное местонахождение на Урале: Семичеловечный Камень, $59^1/_2°$ с. ш. и Южный Урал, Учалинский р-н, гора Курали (Крашенинников, 1935). Восточную границу установить трудно, самые восточные образцы в гербарии происходят из б. Канского уезда, из Нижнеудинска нет никаких образцов (один поздний образец, видимо, *E. sericeum* DC.), а в б. Балаганском уезде уже появляется иной вид того же ряда: *E. sericeum* DC., у Байкала же (главным образом в Даурии) более близкий к *E. pectinatum*, именно *E. incanum* DC.

16. **E. incanum** (Turcz.) DC. Prodr. X (1846) 127; Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIII, 1 (1850) 495 et Fl. baic.-dah. II, 1 (1856) 310. — *Myosotis incana* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XI (1838) 97, nomen. — **Н. серый.**

2. Очень близок к предыдущему, но отличается, помимо более восточного, забайкальско-амурского ареала, еще следующим. Не образует рыхлых дерновин, а скорее является двулетним растением с тонким корнем, несущим на верхушке одну или две розетки, но не побега; ст. несколько крепче и выше, в соцветии всегда сильно ветвистые; прикорневые л. более крупные, чем у *E. pectinatum*, 2—5 см дл.,

более широкие, лопатчатые, серые, совершенно (округло) тупые; ветвей (при плодах щитковидного) соцветия больше, плодоножки же около $1^1/_2$ раз более короткие, чем у *E. pectinatum*. Вн. несколько мельче; шипики по краю диска орешков короткие, шероховатые, иногда, но редко, с якорной головкой. VII.

По сухим южным каменистым склонам, в степях. — **Вост. Сибирь:** Даур.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Удск. Эндем. Описан с р. Шилки в Даурии (Турчанинов, 1833). Тип в Ленинграде.

Прим. Все же главным отличием этой расы от предыдущей является строение розетки (прикорневой части) и особенности прикорневых листьев. По сравнению с *E. pectinatum* наш вид *(E. incanum)* грубее, его прикорневая часть не образует многочисленных укороченных побегов (почти розеток), сидящих на концах очень разветвленного каудекса, и действительно представляет как бы одну розетку на конце маловетвистого или вовсе не разветвленного каудекса. Л. этой розетки относительно крупнее, лопатчатые и широкие, округло тупые. Можно сказать, что Восточная Сибирь заселена именно такими расами, близкими к *E. incanum*, из которых я выделил еще следующие две.

17. **E. sichotense** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 621. — *E. pectinatum* Kom. et Al. Опред. раст. Дальневост. кр. II, 887, non DC. — **Н. сихотэалинский.**

♃ или ☉. Кр. тонкий; дерновинки небольшие, состоящие из 1—2(3) тесно сжатых розеток, плотные; л. розеток серошелковистые, линейно-ланцетные до ланцетных, острые, с мощной средней жилкой, 5—7 см дл., до 7 мм шир.; ст. слегка восходящие или прямые, в числе нескольких, 20—30 см выс., крепкие, прижато сероволосистые, в соцветии ветвистые; стеблевые л. линейные, вверх направленные, 2—3 см дл., 2—5 мм шир. Ветви соцветия при плодах до 5—10 см дл., несколько косо вверх стоящие, почти безлистные; плодоножки тонкие, прямостоячие, нижние до 1—2 см дл., серые; чшч. в цвету 2 мм дл., в плодах до 4 мм дл., доли ее линейные, островатые, серые от прижатых щетинок; вн. голубой, с плоским отгибом, около 7 мм в диам., с округлыми лопастями; орешки по длине спинной площадки 2.5—3 мм дл., бока их гладкие, около 1 мм выс., на спинной площадке они отстояще и мелко пушистые, по краю с 5—10 с каждой стороны длинными прямыми синеватыми, на верхушке почти якорными шипами. VI.

На скалах. — **Дальн. Восток:** Уссур. (Сихотэ-Алинь). **Общ. распр.:** Корея, вероятно и Китай (Маньчж.). Описан из долины р. Сучан, утес „Степкина Шапка“ против сел. Новицкого, по крутым обрывам, цв., пл., 30 VI 1921, Шишкин, n° 2782. Тип во Владивостоке.

Прим. Очень близок к *E. incanum*, отличаясь от него острыми и шелковистыми листьями. В типичном виде встречается только на

самом юге Сихотэ-Алиня, у Сучана; севернее же, у зал. Ольги и далее, встречаются переходные формы к *E. incanum* DC., и они же растут в Корее.

18. **E. jacuticum** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 622. — **Н. якутский.**

2. Розетки немногочисленные, крупные, б. м. рыхлые; прикорневые л. зеленоватые, с щетинисто отстоящим опушением, крупные, 3—7 см дл., широкие, лопатчатые и на верхушке тупые, часто даже закругленные, до 1 см (под верхушкой) шир.; ст. не очень многочисленные, но крепкие и высокие, 20—40 см выс., отстояще мохнато-щетинистые, в соцветии ветвистые; стеблевые л. ланцетно-линейные, 2—3(4) см дл., островатые, зеленоватые, полуотстояще щетинистые. Ветви (кисти) плодоносящего соцветия длинные, до 10 см дл., тонкие, вверх восходящие, с прижатым опушением; цвн. и особенно плодоножки длинные, нижние до 1.5—2 см дл., тонкие, прямостоячие, серые от прижатых щетинок; чшч. прижато щетинистая, серая, около 2—3 мм дл., с линейными долями; вн. голубой, незабудковый, отгиб его 7—10 мм в диам.; орешки довольно крупные, по спинной площадке более 2 мм дл., с гладкими боками, с гладкой спинной площадкой (диском), по краю которой находятся длинные, при основании сильно расширенные, с тонкими не якорными верхушками, часто на диск загнутые, гребенчато расположенные, синеватые или зеленые, шероховатые шипики; рлц. часто поднимается над орешком. VI—VII. (Табл. XXIV, рис. 1).

На каменистых склонах и на скалах. — **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол., Охотск., Удск. (повидимому, не севернее 60° с. ш.). Эндем. Описан с р. Алдан, 738 км от устья Майи, обнажение гранитов, цв., пл., 20 VII 1928, Мельвиль, n° 390. Тип в Ленинграде.

Прим. Несомненно родственная с *E. incanum*, эта раса является северным (осевереннным) производным дауро-амурского вида, с которым его ясно сближают крупные и широкие, совершенно тупые прикорневые л. Однако поникающее мохнато-щетинистое опушение стебля и листьев сразу отделяют его от *E. incanum* DC. Замечу, что Мельвиль же собирал на Алдане, в 750—755 км от устья Майи (n° 208) тонкие седоватые экземпляры с узкими стеблевыми листьями, хотя и с отстоящим мохнатым опушением стеблей; эти образцы кажутся переходными к *E. incanum*, и несомненно вообще, что переходы между всеми четырьмя видами, n° n° 15—18, имеются.

19. **E. kamtschaticum** Kom. Фл. Камч. III (1930) 47. — *E. pectinatum* Pall. It. III, ex p.; Ldb. Fl. Ross. III, 152, ex p., quoad pl. kamtsch. — **Н. камчатский.**

2. Образует широкие низкие и довольно рыхлые дерновины благодаря сильно разветвленному каудексу, б. м. длинные и ветви-

стые ветви которого густо покрыты остатками прошлогодних листьев или целыми их пучками; на концах ветвей каудекса сидят многочисленные укороченные побеги, почти розетки; прикорневые л. (вернее л. укороченных побегов) очень многочисленные, сближенные, лопатчато-продолговатые или лопатчато-ланцетные, суженные к основанию, довольно мелкие, 1—2 см дл., 3—4(5) мм шир. (под верхушкой), островатые, шелковисто-серые от прижатых (по краю отстоящих) довольно грубых прямых волосков; ст. боковые, тонкие, довольно многочисленные, около 10 см выс., прямостоячие или слегка восходящие, простые, серые от прижатых волосков; стеблевые л., сходные с прикорневыми и мало отличающиеся от них по величине, форме и опушению, равномерно распределенные по стеблю, верхние почти не суженные к основанию. Сцв. небольшое из одной-двух малоцветковых кистей, на верхушках стеблей, мало удлиняющееся при плодах, но все же кисть может достигать тогда 5—7 см дл., безлистные, в самом низу олиственные; цвн. средней длины, серо и прижато пушистые, прямые, в плодах нижние до 1 см дл., верхние короче; чшч. прижато шелковисто-серая, в цвету около 3 мм дл., при плодах 4 мм дл., с линейными островатыми долями; вн. голубой, 7—8 мм в диам., незабудковый; орешки кубарчатые, голые и гладкие, высотой (с боков) около 1.5 мм, по длине спинной площадки около 2 мм по крутым бокам поперек (т. е. к основанию орешка) ребристые, по гладкой спинке килеватые, а по ее краю усаженные длинными тонкими синеватыми, часто на спинку загнутыми по краю шероховатыми, не якорными шипиками, 6—8 с каждой стороны; гинофор очень короткий; стлб. спрятанный между орешками. VII.

В трещинах скал и на лугово-лишайниковых каменистых тундрах по гребням гор. — **Дальн. Восток:** Камч. Эндем. Описан с гор у Начикинского озера (пл., 10 VIII 1908, Комаров). Тип в Ленинграде.

Прим. По характеру, дерновины, состоящей из укороченных побегов, а не из розеток, больше всего приближается к *E. pectinatum* (Pall.) DC., а еще более к *E. sericeum* DC.; от последнего в сущности камчатский вид едва отличим менее рыхлыми и короткими кистями (в плодах), более короткими цветоножками и несколько более крупными и жесткими листьями.

Заметим, что даты, указанные в книге В. Л. Комарова, часто не совпадают с датами, отмеченными на этикетках, и ни на одном экземпляре гербария не было собственноручной надписи автора „*Eritrichium kamtschaticum* Kom.“.

20. **E. sericeum** (Lehm.) DC. Prodr. X (1846) 126; Ldb. Fl. Ross. III, 151; Turcz. Fl. baic.-dah. II, 2, 309. — *Myosotis sericea* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 98. — **Н. шелковистый.**

2. Образует небольшие рыхловатые низкие дерновинки благодаря сильно ветвистому каудексу, ветви которого б. м. удлиненные

и покрытые прошлогодними отмершими листьями, на концах несут укороченные побеги; л. этих побегов очень многочисленные, небольшие лопатчато-ланцетные, острые, всего около 1 см дл. и 2—3 мм шир., густо, почти белошелковисто-войлочные от прямых прижатых длинных волосков, часть которых, однако, оттопырена и придает листьям шерстисто-войлочный вид; ст. боковые, тонкие, серые от прижатых волосков, прямые или дуговидные, иногда несколько извилистые, простые, 10—20 см выс.; стеблевые л. мелкие, несколько уже и мельче, чем прикорневые, линейные, расставленные по стеблю довольно равномерно. Кисти одиночные или парные на концах простых стеблей, в цвету короткие, при плодах очень удлиненные и рыхлые, 5—10 см дл., с сильно раздвинутыми плодоножками; плодоножки тонкие, прямые, отклоненные от оси кисти, длинные, обычно все длиннее 1 см, прижато белопушистые; чшч. в цвету около 3 мм дл., с линейными острыми долями, при плодах не отогнутыми; вн. голубой, незабудковый, 5—7(10) мм в диам.; орешки кубарчатые, голые, высотой и длиной по спинной площадке около 1.5 мм, по крутым бокам морщинисто-бугорчатые, беловатые, по спинке (диску) мелко шипиковатые, по краю спинки с недлинными гребенчато расположенными, по краю очень шероховатыми, почти прямыми шипиками. VI. (Табл. XXV, рис. 3).

По каменистым склонам сопок и гор, на скалах. — **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (вост. ч.), Лен.-Кол. и Даур. (у Байкала). Эндем. Описан с р. Ангары (Турчанинов, 1834). Тип в Женеве. Котип в Ленинграде.

Прим. Вид этот нужно считать среднесибирским и викарным западносибирскому *E. pectinatum*. Повидимому, на западе он начинается от Нижнеудинска, а определенно от Балаганска, идет далее до Байкала и затем к северо-востоку, по Лене до Якутска и даже до верховьев р. Яны. От *E. pectinatum* его отличают прежде всего короткие и очень ресничатые по краю шипики коронки и, по крайней мере, в типе покрытая мелкими же шипиками спинная площадка (диск), но, вероятно, эти признаки не везде вполне выдержаны. Также и сильно опушенные прикорневые л., почти войлочные, белошелковистые, благодаря которым его дерновинка очень походит на таковую *Androsace incana*, отличают его от более западного *E. pectinatum*. Интересно, что южноуральская форма *E. pectinatum* по внешности и опушению листьев очень похожа на *E. sericeum*.

Секция 3. **Eueritrichium** DC. Prodr. X (1846) 124; Ldb. Fl. Ross. III, 149, non Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 187 et 188. — Л. короткие и довольно широкие, покрытые, как и ст., длинными отстоящими волосками, от них мягко мохнатые или даже шерстисто-мохнатые. Кисти даже в плодах короткие, плодоножки короткие. Орешки кубарчатые, с крутыми боками и с косо срезанной спинной площадкой (диском), окруженной гребенчатыми шероховатыми шипиками или

пленками без якорной верхушки. Рыхло дерновинистые или рыхло подушковидные, низенькие травы арктоальпийских ареалов.

21. **E. nanum** (Vill.) Schrad. in Comm. Goetting. IV (1820) 186; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2134. — *Myosotis nana* Vill. Hist. pl. Dauph. 2 (1878) 459 et Prosp. Pl. Dauph. (1779) 21; All. Fl. Pedem. 54. — **Ic.:** Vill. Hist pl. Dauph. tab. XIII; Hegi, l. c. tab. 219, 2 a—b—c et fig. 3095. — **Н. низкий.**

2. Образует небольшие, б. м. плотные подушечки, диам. в 5—10 см, в трещинках скал альпийского пояса, реже субальпийского; ветви сильно ветвистого каудекса нежные, тонкие, окутанные бурыми остатками прошлогодних листьев, на верхушках несут свежие укороченные побеги, почти розетки; л. этих розеток маленькие, около 1 см дл., продолговато-линейные, 2—3 мм шир., острые, длинно, но не очень густо ресничато-мохнатые; ст. низкие, 2—5 см выс., многочисленные, простые; стеблевые л. линейные, острые, в два раза короче и уже розетковых, островатые. Кисти малоцветковые (с 1—3, реже 4—5 цветками), в цвету очень короткие, в плодах тоже мало удлиненные, достигающие тогда 2—3 см дл.; цв. относительно крупные; цвн. очень короткие, даже при плодах нижние 2—3 мм дл.; чшч. в цвету около 3 мм дл., с линейными мохнато-ресничатыми долями, не увеличивающимися при плодах; вн. голубой, незабудковый, 7—8 (10) мм в диам., с открытым между низкими желтыми сводиками зевом; орешки голые, кубарчатые, с низкими (не более 1 мм) бортами (боками), с голой спинной площадкой, имеющей 1.5 мм дл. и окруженной узкой, плоской, по краю зубчатой окраиной (узким крылом). VII.

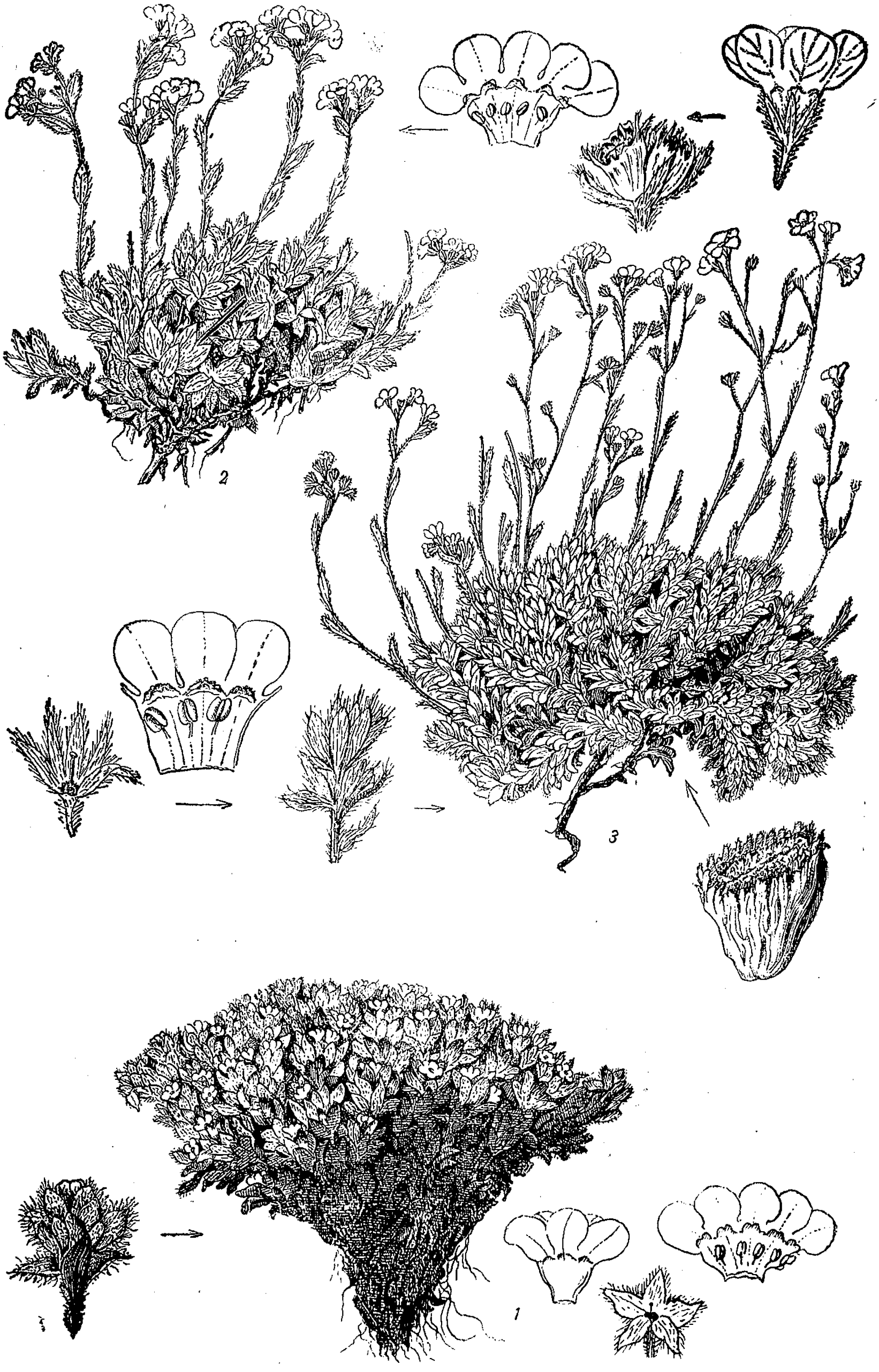
В трещинах скал высокогорного пояса Альпо-Карпатской горной системы. Буковинские Карпаты, в верховьях Молдавы. Возможно нахождение в советских Карпатах. **Общ. распр.:** Карпаты западные и южные, Альпы. Описан с Альп, гора Ценис. Тип в Париже?

Прим. В Восточных и Южных Карпатах произрастает также var. *E. Jankae* Simonk. с широкими продолговатыми розетковыми листьями, густо бело-, почти шерстисто-опушенными. Указания *E. nanum* для Кавказа (Ldb. Fl. Ross. III, 149) относятся к *E. caucasicum*, который ближе стоит именно к *E. Jankae*, но все же по типу коронки принадлежит скорее к родству *E. villosum* (Ldb.) Bge.

22. **E. caucasicum** (Alb.) Grossh. Опред. Раст. Кавк. (1949) 287. — *E. villosum* var. *caucasicum* Albov, Prodr. Fl. Colch. (1895) 183; Кузн.

Объяснение к табл. XXV

1. *Eritrichium aretioides* (Cham.) DC. — 2. *E. tianschanicum* Iljin. — 3. *E. sericeum* (Lehm.) DC.


2
3
1

в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 203. — *E. nanum* Ldb. Fl. Ross. III, 149; Boiss. Fl. or. IV, 242 et nonnulli seniores auct. fl. Cauc. non Schrad. — **Exs.:** ГРФ, n° 377 (sub *E. nano* Schrad.). — **Н. кавказский.**

☉ или 2. Кр. тонкий, на верхушке не ветвящийся, дающий наичаще одну розетку, реже две-три тесно сближенные розетки, из которой поднимаются 1—2, реже 3—4 стебля; л. розеток ланцетные или продолговато-ланцетные, острые, 1—2 см дл., 3—5 мм шир. от длинных белых, иногда полуприжатых мелких волосков почти войлочно-белые или даже шелковистые; ст. прямые, крепкие, обыкновенно около 10 см выс., шерстисто-мохнатые, простые; стеблевые л. вверх направленные, почти прижатые к стеблю, продолговатые, ланцетные или даже линейные, несколько уже прикорневых, но немного короче их, островатые, бело- иногда шелковисто-мохнатые. Кисти на верхушке простых стеблей обычно в числе 2—3(4), очень редко одиночные, в цвету короткие, почти головчатые, 3—10-цветковые, при плодах удлиненные до 4—5 см дл., прямые, с несколько раздвинутыми плодами; цвн. очень короткие, при плодах только самые нижние (в развилке между кистями) до 5—7 мм дл., остальные не длиннее 2—3 мм; чшч. в цвету 2.5 мм дл., прижато шелковисто-пушистая, с продолговато-линейными туповатыми долями; вн. голубой, 5—7 мм в диам., незабудковый; орешки гладкие, голые, с невысокими боками в 1—1.2 мм выс., с косо срезанной спинной площадкой длиной в 2—3 мм, гладкой или окаймленной синей узкой окраиной, из которой поднимаются прямостоячие или даже на спинную площадку загнутые довольно длинные по краю шероховатые шипики; гинофор очень низко пирамидальный. VI—VII. (Табл. XXIV, рис. 3).

Альпийские пастбища (луга) и скалы на выс. 2000—3000 м. — **Кавказ:** Предкавк., Зап. Закавк. Наиболее восточная точка: гора Казбек в центр. Кавказе. Эндем. Описан с горы Казбек (ГРФ, n° 377), собр. Десулави (в цв., м. пл., 14 VII 1898). Тип издан.

Прим. Кавказский вид совершенно обособлен как от среднеевропейского типа *E. nanum* — *E. Jankae*, так и от арктосибирского и гориозиатского *E. villosum*; и сам вид, замкнутый в этом обособленном ареале, кажется очень своеобразной расой, внешне и по коронке более напоминающий *E. villosum*, чем *E. nanum* или даже *E. Jankae*. Определение времени появления его на Кавказе и пути его миграции туда представляют любопытную проблему; вероятно все же, что он проник на Кавказ в плейстоцене с севера через Уральские горы и по Волге и Дону.

23. **E. villosum** (Ldb.) Bge. Verzeichn. Pfl. Altai-Gebirge (1836) 14; DC. Prodr. X (1846) 126; Ldb. Fl. Ross. III, 150; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2253. — *Myosotis villosa* Ldb. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. V (1815) 516; Fl. alt. I, 191. — *Myosotis drabaefolia* Turcz. ex DC. l. c.,

E. nanum ssp. *villosum* var. *eu-villosum* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 190. — **Ic.:** Ldb. Ic. Fl. Ross. II., tab. 215. — **Н. мохнатый.**

2. Образует небольшие низкие рыхлые дерновинки; каудекс умеренно ветвистый, с тонкими нежными ветвями, не толсто и не много усаженными черно-бурыми остатками прошлогодних черешков, на концах дающими розетки живых листьев; л. эти продолговатые или продолговато-ланцетные, нежные, обычно острые, зеленые, слабо или сильно мохнатые от оттопыренных и спутанных белых длинных волосков, 1—2 см дл., 4—6 мм шир.; ст. немногочисленные, прямые или слегка дуговидные, 5—15 см выс., наичаще около 10 см выс., простые, б. м. мохнатые; стеблевые л. продолговатые, ланцетные или почти линейные, островатые, мельче и у́же, чем прикорневые, плоские и нежные. Цветочные кисти наичаще в числе двух, в цвету короткие, при плодах несколько удлиненные, достигающие тогда 1—3 см дл., малоцветковые; цвн. и даже плодоножки короткие, плодоножки обычно 1—3 мм, только у некоторых форм, главным образом арктических, более длинные; чшч. в цвету 2.5 мм дл., мохнатая, с продолговато-линейными или линейными, туповатыми дольками, при плодах почти не удлиняющимися; вн. голубой, отгиб его около 7 мм в диам.; сводики белые, оставляющие вход в зев; орешки голые, гладкие, бока их круто скошенные, 1—1.3 мм выс.; спинная площадка около 2 мм дл., сильно скошенная, гладкая, по краю с синими довольно длинными, при основании несколько сливающимися, выше тонкими, по краю шероховатыми или гладкими, не якорными шипиками, часто загнутыми на спинную площадку; гинофор очень низко пирамидальный. VIII.

По каменистым местам и в скалах, реже на лужайках, в Арктике и в высокогорном поясе. — **Арктика:** Н. Зем., Аркт. Евр. (Кольск. п-ов, Колгуев, п-ов Канин, о-в Вайгач?, Сев. Урал), Аркт. Сиб. (Таймыр, Чукотка); **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Лен.-Кол., Даур.; **Дальн. Восток:** Камч.; **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Сев. Монг., Гималаи, сев.-зап. Америка. Описан из Сибири. „Hab. in Sibiriae alpibus cum Dryade octopetala“ [Ldb. l. c. (1815) 516]. Позднее приняли, что это р. происходило с Алтая. Тип 1815 г. в Ленинграде? Берлине? (я его не нашел). Тип 1830 г. (Fl. alt. I, 191) в Ленинграде.

Прим. Несмотря на очень большой арктоальпийский ареал изменчивость этого вида не очень велика; она много меньше, чем, напр., у *Papaver* группы *nudicaule*. Наиболее ясно отличим по географическому признаку *E. tianschanicum* Iljin in herb. (Табл. XXV, рис. 2). Более сильно опушенное, седое р.; вн. всегда белые. Других отличий от алтайского *E. villosum* я не нашел. Область его распространения Тянь-Шань, начиная с Джунгарского Алатау до Алайского и Заалайского хребтов; в западном Тянь-Шане отсутствует. Далее в Припамирье: Дарваз, Каратегин (более тонкая мелкоцветная с короткими листьями

форма; спинная площадка пушистая). Возможно, что гималайский *E. basificum* Clarke (*E. sericeum* Benth.) относится сюда же (видел подлинные? образцы Royle sub *E. sericeum* Benth.).

В Арктике останавливают внимание тонкие вытянутые растения с низовьев Енисея и Лены. Они имеют мелкие цветки, в сильно разреженных при плодах кистях, но по орешкам как будто не отличаются от типичной формы; я обозначаю их как var. *tenuigracile* M. Pop. Напр., верхнее течение р. Дудинки, цв., 21 VII 1914, Кузнецов и Ревердатто, n° 1252. Тундра на пути к речке Фокиной (Чекоте), цв., пл., 16 VII 1914. Они же, n° 1010, 18 VII 1933, также Анадырь. Других каких-либо отличных форм я не усмотрел.

Гибриды между *E. villosum* и *E. aretioides* DC. нередки на крайнем северо-вост. Аркт. Сибири и, вероятно, в остальной Сибири до Вайгача и Новой Земли на западе; они получили особое видовое название: *E. Chamissonis* [DC. Prodr. X (1846) 125; Ldb. Fl. Ross. III, 149; Ком. Фл. Камч. III, 46—49. — *E. aretioides* × *E. villosum*]. — Образует небольшие подушки и имеет выставляющиеся из них стебли подобно *E. villosum*. Л. тупые, как у *E. villosum*.

24. **E. aretioides** (Cham.) DC. Prodr. (1846) 125; Ldb. Fl. Ross. III, 149; Ком. Фл. Камч. III, 46—49. — *Myosotis aretioides* Cham. in Linnaea, IV (1829) 443. — *E. nanum* ssp. *villosum* var. *aretioides* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 190. — **Н. подушковый.**

2. Образует б. м. крупные низкие подушки, начиная с диаметра в 5 см до 20 см и более; ветви очень сильно разветвленного каудекса б. м. удлиненные, колонкообразные из-за остающихся темных прошлогодних листьев, густо черепичато их покрывающих и оканчиваются укороченными побегами этого года; эти побеги также имеют вид колонок 1—3(5) см выс., густо усаженных черепичато налегающими, прижатыми листьями; л. линейно-продолговатые, ланцетные или даже продолговатые, короткие, 3—7 мм дл., сидячие, острые или туповатые, густо и серо полуотстояще мохнатые от длинных не сильно спутанных, скорее даже почти прямых волосков. Цветоносы очень короткие, цв. в период цветения не поднимающиеся над верхними листьями колонки — побега, таким образом над поверхностью подушки, на каждом побеге в числе 1—3, реже 4—5; цвн. короткие, мохнатые, даже при плодах не длиннее 1—3 мм; цв. голубые, средней величины; чшч. в цвету 2 мм дл., при плодах 3 мм дл., доли ее линейные мохнатые; вн. ярко-голубой, 5—6 мм в диам., незабудковый, с яйцевидно-округлыми раздвинутыми лопастями; сводики желтые, невысокие, но широкие, образуют желтое кольцо вокруг отверстия зева; после цветения цветоносы (точнее очень короткие ст.) поднимаются над подушкой, вынося плодущие чашечки на 1—2 см выше поверхности подушки; орешки кубарчатые; бока их гладкие, высотой 1—1.5 см; спинная площадка скошенная,

1.5—2 мм дл., голая, по краю недлинно шипиковатая, шипики гладкие. VII. (Табл. XXV, рис. 1).

Каменистые и глинистые сухие тундры. — **Арктика:** Н. Зем., Аркт. Евр. (Вайгач), Аркт. Сиб. (Таймыр, Ново-Сибирск. о-ва), Чук., Анад. (и о-ва Врангеля, Аракамчечен); **Дальн. Восток:** Камч. (о-в Карагинский). **Общ. распр.:** северо-зап. Аркт. Америка и дальше на юг. Описан с Чукотского п-ова: из зал. Лаврентия. Тип в Берлине.

Прим. Этот характерный высоко арктический вид до сих пор указывался только для Чукотско-Анадырского р-на, оттуда он и был описан, хотя на самом деле он распространен по всей сибирской Арктике и даже в европейской; он обычен, напр., на Новой Земле. Однако повсюду здесь он почему-то определялся как *E. villosum* Bge., хотя по облику на него очень мало походит, представляя типичное подушковидное р., с цветоносами, не поднимающимися над поверхностью подушки; в этом отношении, как и в других, он ближе стоит к альпо-карпатскому *E. nanum* Schrad., чем к *E. villosum*. Следует отметить, что чукотско-анадырские образцы более узколистные (л. у них больше приближаются к линейно-продолговатым, как у *E. nanum*), тогда как таймырские и новоземельские более широколистны и туповатолистны; однако такие же экземпляры имеются и на Ново-Сибирских о-вах (о. Котельный), на о. Акакамчечене и на о. Карагинском у Камчатки. Цветоносы поднимаются над подушкой только после отцветания, и у западных форм выше, чем у чукотско-анадырских. Помимо того, на всем ареале вида находятся особи, у которых подушка меньше выражена, а цветоносы—стебли уже в цвету подняты над дерновинкой на высоту 2—5 см. Такие образцы показывают все возможные переходы от *E. aretioides* к *E. villosum*, и нельзя сомневаться, что они представляют гибриды этих видов. Они получили уже у Де-Кандолля особое видовое имя *E. Chamissonis* DC. (*E. latifolium* Rupr., non Kar. et Kir.).

Вид неопределенного родства

25. **E. Czekanowskii** Trautv. в Тр. Бот. Сада V (1877) 88; Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 195. — **Н. Чекановского.**

2μ. Очень рыхло (почти не) дерновинистое р., облика *Myosotis silvatica;* ветви маловетвистого каудекса б. м. удлиненные, до 5 см дл., усаженные темнобурыми остатками черешков прошлого года, тонкие, нежные, на верхушке несущие по одной розетке листьев и по одному цветоносному стеблю; ст. 8—10 см выс., прямые, очень негусто отстояще мягко и скрученно мохнатые, простые, тонкие; л. прикорневых розеток продолговато-лопатчатые, совершенно тупые, оттянутые постепенно в длинный черешок, 1—1.5 см дл. (пластинки) и 4—8 мм шир. (под верхушкой); чрш. несколько длиннее пластинки, до 2—3 см дл.; опушение из прямых редких полуоттопыренных не очень длинных

волосков, на черешке ресничатое; стеблевые л. сидячие, продолговатые, туповатые, около 1 см дл., в числе 3—4, прямостоячие; все л. плоские, нежные. Сцв. — двураздельная (вилкой) небольшая кисть на верхушке стебля, ветви длиной 1.5—3 см, безлистные; цвн. почти отсутствуют; чшч. 1.5—2 мм дл., дольки ее линейно-ланцетные, туповатые, полуприжато негусто и щетинисто волосистые (волоски частью рыжие); вн. небольшой, трубка его чуть длиннее чашечки (ей почти равна), немного вздутая; отгиб широко колокольчатый, не плоский, 3—4 мм в диам., с яйцевидно-округлыми лопастями; орешки... (лопасти завязи не показывают никакого следа коронки). VIII.

Арктика: Аркт. Сиб. (между р. р. Оленек и Леной, у речки Буотар, на границе лесов, цв., 3 VIII 1875, Чекановский). Более ни откуда не известен. Тип в Ленинграде.

Прим. По всей вероятности, не относится к роду *Eritrichium*, а представляет какую-то *Myosotis* из родства *M. sylvatica*. Совершенно непонятно, по каким мотивам Траутфеттер решил описать это р. за особый вид *Eritrichium*. Оставляем его под приведенным названием, чтобы исследователи этого района еще раз посмотрели, нет ли там действительно особого вида *Eritrichium*.

Род 1215. **ВЕНЦОВНИК — STEPHANOCARYUM**[1] M. POP.

M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 340.

Чшч. почти до основания раздельная на пять ланцетных, при плодах не изменяющихся зубцов; вн. типично брахиморфный, с короткой трубочкой и плоским отгибом, с округло яйцевидными лопастями, в почкосложении скрученными, не черепичатыми; плн. и стлб. заключенные в трубку, сводики довольно крупные, низкие, но широкие, желтоватые, сосочковатые, вполне замыкающие зев; стлб. нитевидный, с головчатым рыльцем. Орешки прикреплены к очень плоско коническому гинофору, почти диску, из середины которого поднимается удлиняющийся после оплодотворения нитевидный стлб., совершенно (в молодости) отдельно друг от друга; нормально вполне развивается только одна смпч., остальные останавливаются в росте; зрелый орешек кубарчатый, т. е. как бы косо обратноконический, прикрепленный к гинофору округлой маленькой площадкой (вершиной перевернутого конуса кубаря), с округлыми пушистыми высокими (3 мм) боками, со спинкой-диском (основанием перевернутого конуса) вдавленной пушистой и по краю окруженной приподнятым низким вздутым (утолщенным) краем.

[1] От греч. stephanos — венец, венок и caryon — орех, орешек.

на котором сидят короткие широкие прямостоячие густо усаженные короткими волосками тонкие чешуи, в совокупности образующие низкую коронку; стлб. нитевидный остается сбоку орешка, так как гинофор не разрастается ни вверх, ни в стороны. Многолетняя рыхло дернистая низкая трава мезофильного облика с нежными плоскими супротивными листьями, с цветками, сидящими по одному в пазухах верхних листьев (иногда здесь очередных) на длинных тонких, после цветения поникающих цветоножках. — Зап. Тянь-Шань, на известняковых скалах альпийского пояса.

1. **S. Olgae** (B. Fedtsch.) M. Pop. l. c. 341. — *Trigonotis Olgae* B. Fedtsch. (sect. nova *Antiphyllum* B. Fedtsch.) in Bericht. Deutsch. Bot. Gesellsch. XXI, 6 (1903) 325; в Перeч. раст. Турк. VI, 349—350. — *Omphalodes Olgae* Brand in Fedde, Repert. XXVI (1929) 172. — **Ic.:** Fedtsch. l. c. (1903) tab. XVI. — **В. Ольги.**

2. От верхушки корня, прячущегося в трещинах скалы, отходит масса нитевидно тонких темных веточек каудекса, б. м. удлиненных или укороченных, в зависимости от этого образующих б. м. рыхлую дернинку; каждая веточка каудекса кончается или бесплодным коротким побегом (не розеткой), или цветоносным стеблем; ст. тонкие, нитевидные, очень рассеянно и прижато длинно волосистые, почти голые, простые, слабые, но не лежачие, 5—12 см выс., бесплодные побеги 2—5 см выс.; л. супротивные, продолговато-овальные, короткие, 1—2(3) см дл. при 0.7—1.5 см шир., нижние оттянутые в короткий чрш. и тогда несколько лопатчатые, верхние сидячие, все тупые, нежные, зеленые, негусто покрытые прижатыми недлинными щетинками—волосками, на верхней поверхности листьев сидящими на довольно крупных бугорках. Цв. главным образом в пазухах верхних, здесь нередко очередных, немного уменьшенных листьев, по одному из каждой пазухи, на волосовидной при плодах поникающей и достигающей 1.5 см дл. ножке, в числе 2—7 на одном стебле; доли полуприжато волосистой чашечки ланцетно-линейные, острые, в цвету 4 мм, при плодах 5 мм дл., чшл. вверх стоящие; вн. голубой, 10—15 мм в диам., трубка его равна чашечке, отгиб разделен на лопасти почти до основания; плн. 1 мм дл., продолговатые; орешки 3 мм в выс., зрелые темные, пушистые, узко кубарчатые, окруженные чашелистиками, из них развит только один (в плоде); стлб. нитевидный, при плодах удлиненный, даже немного выходящий из чашечки. VII—VIII. (Табл. XXI, рис. 3).

В трещинах известняковых скал в альпийском поясе. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (только в северо-западной части западного Тянь-Шаня, в Таласском Алатау, в верховьях Пскема, Ак-Су, Джебоглы-Су и близких к ним рек). Эндем. Описан из Куурген-Тура в долине р. Майдантал (верховье Пскема, т. е. Чирчика) (цв., 5/17 VIII 1897, пл. незрел., 4/17 VIII 1902, Б. А. Федченко). Тип в Ленинграде.

Род 1216. **ТЯНЬШАНОЧКА — TIANSCHANIELLA**[1] B. FEDTSCH.

B. Fedtsch. ex M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 337.

Чшч. маленькая, до основания или до $^2/_3$ разделенная на пять линейно-продолговатых тупых долей, мало удлиняющихся и иначе не изменяющихся, отогнутых книзу при плодах. Вн. маленький, почти незабудковый; трубочка его короткая, чуть вздутая, отгиб 3—4 мм в диам., почти плоский, с округло тупыми лопастями. Маленькие почти округлые плн. и очень короткий стлб. заключены в трубку венчика. Гинофор зрелого плода очень низко, но широко пирамидальный, с четырьмя гранями пирамиды, из которых каждая несет по овальному углублению, в которое входит цикатрикс орешка. Орешки дорзивентрально сжатые, глядя со спинки яйцевидно-продолговатые, верхушками превышающие гинофор и сидящий на его вершине короткий стлб., основаниями тоже растущие вниз и спускающиеся ниже гинофора, как у Циноглоссовых, на брюшной стороне с небольшим продолговатым супрацентральным цикатриксом, со слегка выпуклой, почти плоской спинкой, по почти крыловидно приподнятому краю несущей короткие расставленные шипики с якорной головкой, имеющие длину 0.2—0.3 мм; бока орешков низкие, выпуклые; на брюшной стороне выше цикатрикса имеется углом выступающий, но короткий вследствие высокого положения цикатрикса киль. Многолетняя трава, с нежными перепончатыми продолговатыми листьями, почти голая, с довольно особенным метельчатым соцветием благодаря тому, что длинные нитевидные цвн. располагаются пучками (цимами, полузонтиками) по нескольку, в кистях или на концах ветвей. Очень близок к секции *Pseudohackelia* рода *Eritrichium*.

1. **T. umbellifera** B. Fedtsch. ex M. Pop. l. c. 338 cum tab. — **Т. зонтиконосная.**

2. Кр. тонкий, косой или вертикальный, с чешуйчатой нетолстой головкой, дающей розетку живых прикорневых листьев и несколько цветоносных стеблей; все р. зеленое, покрытое на листьях очень рассеянными крупными белыми бугорками, на которых кое-где сидят прижатые щетиночки; прикорневые л. в числе 6—10 довольно крупные, продолговатые, 9—18 см дл., 3—4 см шир., тонкие, почти перепончатые, постепенно к основанию суженные в довольно длинный чрш., на верхушке тупые; ст. 40—70 см выс., голые, слабые, нежные, ветвистые; стеблевые л. немногочисленные, очередные, продолговатые, мельче прикорневых, на коротких черешках. Кисти в метельчатом соцветии, длинные, часто замененные на верхушках ветвей пучками цветоножек („зонтичками“); цвн. тонкие, 1.5—4 см дл., нитевидные, прямые, на

[1] Название по родине этого растения в Тянь-Шане.

верхушке под самой чашечкой утолщенные, часто собранные пучками по 3—6 на оси кисти или на верхушках ветвей (эти пучки Б. А. Федченко именует „зонтичками", откуда и название вида); чшч. 2—2.5 мм дл., с продолговато-линейными тупыми почти голыми дольками; вн. (голубой? или белый?) 3—4 мм в диам.; трубка венчика около 1 мм дл., лопасти его около 2 мм дл., обратнояйцевидные, тупые; сводики в зеве почти вертикально-прямоугольные, около 1 мм дл. (выс.), на верхушке утолщенные и сосочковатые; плн. почти округлые, 0.5 мм дл.; орешки 2—3 мм дл., орешки в плоде сильно отставленные друг от друга, наклонены к вертикальной оси плода (гинофора) почти на 80°, т. е. почти лежачие, так что плод низкий, 1.5—2 мм выс., но широкий до 5 мм шир.; якорных шипиков на каждой стороне орешка по 6—8; гинофор низко, но широко пирамидальный, не более 0.6 мм выс., в основании около 2 мм шир.; стлб. на его верхушке 0.3 мм дл. VIII—IX.

Ср. Азия: Тянь-Шан. (центр. Тянь-Шань, на берегу речки Чолок-Капчагай, выше выхода ее из ущелья, цв., пл., 3 IX 1939, Яковлева, n° 250). Эндем. Описан из указанного места. Тип в Ленинграде.

Подколено 2. LITHOSPERMINAE M. Pop. — Гинофор мало развит, низко конический или очень низко пирамидальный, с трудом заметный. Орешки не сжатые дорзивентрально или мало сжатые, яйцевидные, не кубарчатые, без крыльев и шипов, мелкобугорчатые, морщинистые или гладкие. Цикатрикс базальный.

Род 1217. **БЕЗШИПНИК — ANOPLOCARYUM**[1] LDB.

Ldb. Fl. Ross. III (1847—1851) 154; Johnston in Contr. Gray Herb. n. ser. LXXIII (1924) 67; Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 115. — *Echinosrermum* sect. III. *Anoplocaryum* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIII, 1 (1850) 522; Fl. baic.-dah. II, 2, 318.

Чшч. маленькая, почти до основания рассеченная на ланцетные дольки, при плодах только немного разрастающиеся, почти пленчатые, продолговатые и звездчато-простертые; вн. средне крупный, незабудковый, с короткой трубочкой, равной чашечке, и с почти плоским голубым отгибом в 7—8 мм шир., лопасти его яйцевидно-округлые; сводики средние, широкие, слегка двулопастные на верхушке, сосочковатые, белые или желтые; плн. и стлб. спрятанные в трубке венчика. Орешки мелкие, продолговатые, без шипиков и крыла, дорзивентрально несколько сжатые, мелкобугорковатые, с выпуклой спинкой, плавно переходящей в бока, на брюшной стороне с очень небольшим, очень узким, треугольным цикатриксом, расположенным выше основания,

[1] От греч. a n o p l o s — безоружный и c a r y o n — орех, орешек.

но ниже середины (инфрацентрально и супрабазально), продолженным выше в киль, не доходящий, однако, до верхушки орешка, которая свободно растет вверх, перерастая гинофор. Гинофор коротко конический, неясно пирамидально-гранистый, короче орешков, но переходящий на верхушке в сильно удлиняющийся нитевидный стлб., возвышающийся высоко над орешками; на гинофоре незаметны углубления для цикатрикса орешков.

Наш вид является типом рода. Это однолетнее теневое р., с сильно ветвящимся стеблем, с продолговатыми небольшими нежными листьями, почти голое, с кистями, которые снабжены крупными листовидными прицветниками и поэтому внешне слабо отчленены от несущих их ветвей. Цвн. тонкие, длинные до 1 см дл., отклоненные. Бранд присоединил к этому роду еще 4 китайско-гималайских вида, которые прежними авторами описывались как виды родов *Microula*, *Tretocarya* и *Schistocaryum;* вероятно, таким путем род *Anoplocaryum* стал гетерогенным, не естественным.

1. **A. compressum** (Turcz.) Ldb. Fl. Ross. (1847—1851) 154; Brand l. c. 116. — *Echinospermum compressum* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 259; XXIII, 1 (1850) 522. — **Ic.:** Turcz. l. c. (1850) tab. XII. — **Б. сжатый.**

2. Ст. толстоватый, но слабый (мягкий), почти голый, редко или только вначале мало разветвленный, позднее повторно вильчато сильно ветвистый и тогда ложащийся под тяжестью кистей, заканчивающих ветви, 15—30 см выс.; по длине его междоузлий проходят возвышенные тонкие полоски (крылья), образованные эпидермисом по краю усаженные мелкими щетиночками; л. многочисленные, некрупные, 2—5(7) см дл., нежной теневой консистенции, продолговатые, острые и суженные к основанию, нижние в более длинный, верхние в короткий чрш., 0.7—2 см шир., снизу голые, а сверху покрытые негустыми прижатыми щетиночками, сидящими на небольших бугорках. Кисти в плодах удлиненные, 5—10 см дл., с крупными листовидными прицветниками, 1—2 см дл., 0.5—1 см шир.; поэтому можно сказать также, что цв. сидят по одному в пазухах верхних несколько уменьшенных листьев; плодоножки нитевидные, около 0.5—1 см дл., горизонтально простертые; чшч. в цвету 2—4 мм дл., со слабо опушенными ланцетными, при плодах продолговатыми дольками, которые при плодах звездчато-простертые; вн. 6—8 мм в диам. (отгиба), голубой, незабудковый; орешки 1.5 мм дл., черные, мелкобугорчатые (шагреневые); гинофор около 1 мм выс.; стлб. 1.5 мм дл.; рлц. дисковидное, цельное. VI—VII.

Повидимому, обитает под влажными скалами, в тени. — **Вост. Сибирь:** Даур. (in rupestribus ad Altangan, 1830—1831, Turczaninow). **Общ. распр.:** Монг. Описан из указанного места. Тип в Ленинграде.

Род 1218. **РАЗНООРЕШЕК — ALLOCARYA**[1] GREENE

Greene in Pittonia, I (1887) 20; Gürke in Pflanzenf. IV, 3a, 108; Brand in Pflanzenr. IV, 159. — *Plagiobothrys* § *Allocarya* Johnst. in Contrib. Gray Herb. n. ser. LXVIII (1923) 57—80. — *Eritrichium* sect. VIII. *Rytidocaryum* DC. Prodr. X (1846) 130; Ldb. Fl. Ross. III, 153.

Чшч. маленькая, почти до основания разделенная на узкие, мало удлиняющиеся при плодах дольки; вн. мелкий или средний, чаще воронковидный, т. е. брахиморфный и с колокольчатым, не плоским отгибом, б. ч. белый; плн. и стлб. заключенные в трубку венчика. Сводики в зеве венчика отсутствуют или в виде тонких складочек. Орешки мелкие, продолговатые или яйцевидные, без шипов и крыльев, обычно сетчато-морщинистые или сетчато-ямчатые, немного сжатые дорзивентрально, с округлой спинкой, округло (тупым, не острым ребром) переходящей в бока, которые сходятся клином в брюшной киль. Цикатрикс почти базальный, маленький, треугольный, но ясно боковой, т. е. лежащий на брюшной стороне, не на основании орешка; выше него идет брюшной киль. Стлб. короткий, рлц. цельное, головчатое. Многолетние или однолетние небольшие травки с довольно узкими листьями. Нижние л. обычно супротивные и спаянные влагалищами-черешками. Ст. ветвистые. Кисти с большими листовидными прицветниками.

Преимущественно в Северной, отчасти в Южной Америке; один вид, близкий к видам сев.-зап. Америки (Аляски), заходит и к нам на Камчатку.

1. **A. orientalis** (L.) Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 178. — *Plagiobothrys orientalis* Johnst. in Contrib. Gray Herb. LXXXI (1928) 80. — *Heliotropium orientale* L. Sp. pl. (1753) 131 teste Johnston ex authopsia Herb. Linn. — *A. asiatica* Kom. in Fedde, Repert. XIII (1914) 236; Фл. Камч. III, 45. — *Plagiobothrys asiaticus* Johnst. in Contrib. Gray Herb. LXXIII (1924) 68. — *Eritrichium plebejum* DC. Prodr. X (1846) 133; Ldb. Fl. Ross. III, 153. — *Lithospermum plebejum* Chamisso in Linnaea, IV (1829) 446. — *Allocarya plebeja* Greene in Pittonia, I (1887) 16. — **Р. восточный.**

☉. Ст. тонкий и слабый, 5—15 см выс., прямостоячий или в основании лежачий, иногда только позднее под тяжестью кистей ложащийся, редко простой, чаще сильно ветвистый, с удлиненными отстоящими ветвями, несущими кисти на концах, покрытый прижатыми щетиночками; л. удлиненно линейные, реже, в мощных особях, ланцетные, плоские, почти голые, с редкими прижатыми щетиночками, особенно по краю, островатые или туповатые, 2—4(5) см дл., (1)2—4(6) мм шир., немногочисленные, нижние 1—3 пары супротивные, остальные

[1] От греч. a l l o s — иначе, иным образом и c a r y o n — орех, орешек.

очередные. Кисти в плодах удлиненные, редкие, до 10 см дл., длиннее короткого стебля, у слабых неветвистых особей — одиночные или парные, у обычных ветвистых — многочисленные, плодоножки короткие, около 1 мм дл., толстые, прямые, со щетинками; прицв. листовидные, удлиненно-линейные; чшл. при плодах 3 мм дл., линейные, наполовину приподнимающиеся, охватывая плод, наполовину отогнутые; вн. белый (с желтым внутри, Комаров), 2 мм дл., с маленьким отгибом, имеющим воронковидную форму; орешки 2 мм дл. (высотой), продолговатые, морщинисто-ямчатые или бугорковатые, темные, по округлой спинке со слабым килем, на брюшке с почти крыловидным килем; цикатрикс ниже киля продолговатый, 0.2—0.3 мм дл.; стлб. между зрелыми орешками. VII.

По берегам рек, их отмелям, чаще щебнистым; иногда на берегу моря, на прибрежных песках, часто как полусорное р. — **Дальн. Восток:** Камч. (довольно обычна). **Общ. распр.:** северо-запад Сев. Ам. Описан с Камчатки (Стеллер?). Тип в Берлине.

Прим. Мне кажется, что между камчатским и алеутскими растениями не имеется достаточных отличий: именно последнее (с о. Уналашки) было описано как *Myosotis plebeja* Cham. Поэтому я по примеру Бранда объединяю их, хотя В. Л. Комаров (Фл. Камч. III, 45—46) писал: „От ближайшего американского вида *A. plebeja* Greene наш вид отличается более тонким обликом, развитием конечных соцветий, почти гладкими орешками и более длинным их остроконечием"; все эти признаки отличия имеют только небольшой количественный характер.

Род 1219. **КРУГЛОСПИННИК — AMBLYNOTUS**[1] JOHNST.

Johnst. in Contrib. Gray Herb. LXXIII (1924) 64. — *Eritrichium* sect. V. *Amblynotus* DC. Prodr. X (1846) 128; Ldb. Fl. Ross. III, 152.

Чшч. маленькая, почти до основания рассеченная на пять линейных долей, которые мало удлиняются и остаются прямостоячими при плодах, а не изменяются каким-либо другим образом. Вн. средний по величине, брахиморфный, почти незабудковый, голубой, с короткой равной чашечке трубкой, с почти плоским или широко колокольчатым отгибом 3—5 мм в поперечнике, с округло тупыми черепичато налегающими лопастями отгиба; сводики невысокие, но широкие, сосочковатые, почти замыкающие зев. Плн. и стлб. спрятанные в трубке венчика. Орешки мелкие, яйцевидно-продолговатые, без шипиков и крыльев, белые, блестящие, как у многих Литоспермовых, не сжатые дорзивентрально, с выпуклой спинкой, округло переходящей в плоские бока, клином сходящиеся в брюшной острый киль; верхушка орешка прямая, тупая, свободная, основание округлое; цикатрикс маленький, почти равносторонне треугольный, почти базальный и почти прямой (т. е.

[1] От греч. amblys — тупой и notis — хребет, спинка.

перпендикулярный длинной оси орешка, как у Литоспермовых), лишь слегка наклоненный к оси (скошенный). Гинофор очень низкий, мало заметный, широко четырехгранно пирамидальный, на верхушке пирамиды несущий недлинный стлб. Рлц. дисковидно-головчатое. Вдоль брюшного киля от цикатрикса до свободной верхушки орешка проходит тонкая линия, вроде шва (Джонстон ее называет бороздкой, но она таковой не является). Маленькая многолетняя многостебельная травка с серым прижатым опушением, с недлинными плодущими снабженными прицветниками кистями, в цветках очень короткими, почти головчатыми. Л. мелкие и облик *Eritrichium*.

Прим. Джонстон совершенно правильно писал: „*Amblynotus* кажется очень отличным родом, вполне достойным отличения"; поэтому критику этого рода как самостоятельного, отличного от *Eritrichium*, которую предпринял в 1931 г. Бранд (l. c. 19), мы должны признать неосновательной. *Amblynotus* представляет явный переход от Эритрихиевых к Литоспермовым, и только скорее намек на пирамидальный гинофор и косое положение цикатрикса, а главное — цельное дисковидное рлц., заставляют удерживать его в колене Эритрихиевых. Наличие переходных между коленами признаков у описываемого растения обособляет его среди Эритрихиевых.

1. **A. obovatus** (Ldb.) Johnst. in Contrib. Gray Herb. LXXXIII (1924) 64. — *Myosotis obovata* Ldb. Fl. alt. I (1829) 190, in nota. — *Eritrichium obovatum* DC. Prodr. X (1846) 128; Ldb. Fl. Ross. III, 152; Крыл. Фл. Алт. IV, 897. — *Krynitzkia obovata* A. Gray in Proc. Amer. Acad. XX (1885) 265. — *E. dahuricum* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 193; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2256. — ? *Myosotis davurica* Pall. in herb. Berol. sec. Ldb. Fl. Ross. III, 153 et ex Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 774, in obs. — **К. обратнояйцевидный.**

2. Кр. толстый, вертикальный, черный, на верхушке дает плотную головчатую розетку или разветвляется на немногие толстые чешуйчатые короткие ветви, каждая из которых заканчивается маленькой розеткой листьев; все р. тускло серое от полуприжатых прямых длинных шероховатых волосков-щетинок, не сидящих на бугорках, редко шелковистое; ст. 5—20 см выс., обычно 10—15 см выс., по нескольку или по многу (если каудекс ветвистый), от одного корня, тонкие, прямостоячие, иногда дуговидные, неветвистые, кроме как в соцветии, т. е. в самом верху, где имеются 2—5 ветвей, кончающихся кистями (вернее, представляющих кисти); прикорневые л. (л. розеток, долго не засыхающих) 1—2 см дл. ланцетно- или продолговато-лопатчатые, тупые, плоские, иногда линейные; стеблевые л. тоже тупые, 1—2 см дл., лопатчатые, т. е. суженные к основанию, ланцетные, реже продолговатые или линейно-продолговатые, но иногда линейные, отклоненные. Кисти в плодах 1—5 см дл., редкие, по крайней мере в нижней части

с небольшими лопатчатыми прицветниками; плодоножки нитевидные, 2—10 мм дл., прямые и прямостоячие; чшч. в цвету около 1 мм дл., при плодах до 3 мм дл., с приподнятыми охватывающими плод продолговато-линейными тупыми дольками; вн. голубой, 3—5(7) мм в диам. (отгиба); орешки 1.5—2 мм выс.; гинофор 0.5 мм дл.; стлб. 0.7 мм дл. VI—VII.

По пустынным щебнистым или каменистым склонам гор, обыкновенно выше лесного предела [Крыл. l. c. (1937) 2257], но, повидимому, также ниже его в степях, на каменистых склонах. — **Зап. Сибирь:** Алт. (редко); **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (Байкал), Даур. **Общ. распр.:** Монг., Китай (Маньчж.). Описан из Нерчинска. Тип в Ленинграде.

Прим. В отношении роста очень изменчив, с одной стороны, довольно обычны карликовые особи, 5—8 см выс., с головчатыми в цвету и короткими в плодах кистями, а с другой, более рослые, 15—20 мм выс., с рыхлыми в плодах кистями (ледебуровский аутентик относится к карликовой форме). Л. иногда бывают линейными, именно у карликовых особей, и тогда легко принять р. за вид из родства *Eritrichium rupestre*, в конце концов возможно, что под именем *Myosotis rupestris* Pall. было описано именно такое р., а вовсе не то, которое мы описываем под именем *Eritrichium rupestre;* если это так, то наш *E. rupestre* из Забайкалья и северо-вост. Монголии нужно называть *E. pauciflorum* (Ldb.) DC. Что касается *Myosotis davurica* Pall., то принадлежность ее к тому или иному виду *Eritrichium* очень сомнительна. Де-Кандолль причислял ее к синонимам *Eritrichium pauciflorum* DC. (l. c. 127), а Ледебур — к *E. obovatum*.

Колено 8. ASPERUGEAE Zak. in Закир. Бурачн. Зеравш. (1941) 4, 7. — Цв. мелкие; чшч. почти до основания рассеченная, с пятью долями, а между долями в выемках с зубчиками, при плодах сильно разрастающаяся блюдцевидная, но пополам сложенная, сплюснутая с двух сторон, почти пленчатая и с сеткой выдающихся жилок в цельной части, по краям, помимо трех-пяти треугольных крупных лопастей, еще несет в выемках между ними мелкие неправильные, иногда раздвоенные роговидные зубцы, усаженные крючковатыми шипиками. Вн. мелкий, брахиморфный. Орешки сжатые с боков, почти плоские, глядя сбоку, продолговатые, сплошь покрытые белыми бугорками; площадка прикрепления брюшная, выше середины орешка (его брюшного киля) эллиптическая, прикрепленная к столбовидному гинофору. Стлб. не выдается из орешков.

Прим. По характеру образования чашечки род стоит особняком среди всех Бурачниковых и только отчасти походит на Триходесмовые по блюдцевидно расширенной чашечке; по характеру прикрепления орешков, а также по мелкому брахиморфному венчику больше походит на Эритрихиевых, но чшч. совсем иная и орешки почти плоские,

сжатые с боков, чего нет у других эритрихиевых родов. Также своеобразно и расположение цветков — по одному или по нескольку пучками в пазухах верхних часто попарно сближенных листьев.

Один резко аномальный однолетний и монотипный род — *Asperugo* L.

Род 1220. **АСПЕРУГА — ASPERUGO**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 198.

Чшч. пятинадрезная, между долями зубчатая, позднее сильно блюдцевидно разрастающаяся, пополам сложенная, почти перепончатая, по краям неправильно крупно лопастная и зубчатая. Вн. фиолетовый, мелкий, 3 мм дл., брахиморфный, трубка короче чашечки, отгиб маленький колокольчатый; в зеве имеются небольшие тупые сводики; плн. почти сидячие, в трубке венчика; стлб. короткий; рлц. головчатое; гинофор колонковидный, нежный. Орешки почти плоско с боков сжатые, с верхним брюшным цикатриксом, густо белобугорчатые, верхушка их почти остро килеватая, тупая; корешок семени короткий, много короче семядолей. Однолетняя нежная теневая трава с цветками, сидящими по 1—3(4) в пазухах верхних листьев.

1. **A. procumbens** L. Sp. pl. (1753) 198; DC. Prodr. X, 146; Ldb. Fl. Ross, 175; Шмальг. Фл. II, 226; Boiss. Fl. or. IV, 275; Крыл. Фл. Зап. Сиб., IX, 2259; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 205. — **Ic.:** Станков и Талиев, Опред. 434; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 126. — **Exs.:** ГРФ, n° 779. — **A. простертая.**

☉. Ст. сочный, острогранистый, по ребрам усаженный крепкими крючковатыми вниз направленными шипиками, от них цепкий, б. м. ветвистый, с длинными ветвями, слабый, обычно вплетающийся в кустарники или заборы, 10—40 см выс. или дл.; л. обычно нежные, теневые, до соцветия расположенные, обычно лопатчато-продолговатые или лопатчато-ланцетные, островатые, 1.5—4 см дл., 4—15 мм шир., оттопыренно и негусто щетинисто-волосистые. Цветоносные ветви растопыренные, длинные, 5—30 см дл., усаженные односторонне на верхнюю сторону сдвинутыми, довольно крупными прицветными листьями, которые сидят или по одному, или сближенно по 2—4, но тогда сильно раздвинуто от группы к группе; в пазухах прицветных листьев находятся мелкие, почти сидячие цветки в числе, равном числу прицветных листьев в группе, т. е. по 1—4; чшч. в цвету яйцевидная, около 1.5 мм дл., покрытая шиповидными прилегающими щетинками, с неравными долями, при плодах она очень большая, около 10 мм дл. и шир., пополам сложенная (двулопастная), сплюснутая, сердцевидно-округло-яйцевидная и по краю крупно и неравно лопастно-зубчатая, на

[1] От лат. asper — шершавый, шероховатый; по щетинистым листьям.

короткой вниз отогнутой плодоножке, с выдающейся сеткой жилок, почти голая и только по краям лопастей ресничато-щетинистая, а на промежуточных зубцах изогнуто шипиковатая; вн. 2—2.5 мм дл., сперва фиолетовый, потом голубой; отгиб его около 1.5 мм в диам., с тупыми лопастями; орешки около 3 мм дл. IV—VI.

По сорным местам, огородам, у заборов, в садах, по засоренным кустарникам, в горах у стойбищ скота, под скалами в нижней полосе гор. — **Европ. ч.:** все р-ны, кроме Арктики; **Кавказ:** все р-ны; **Зап. Сибирь:** Обск., Алт. и др.; **Вост. Сибирь:** Даур. (Байкал) Лен.-Кол. (занесено); **Ср. Азия:** в горах и степных северных районах. **Общ. распр.:** почти вся Европа, Средиз., Инд.-Гим. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. Изредка встречаются тонкие слабые неветвистые особи, 10—20 см выс., с простым стеблем. Л. у них сероватые, лопатчато-ланцетные или даже линейно-лопатчатые. Облик таких особей совершенно своеобразен.

Колено 9. GRANIOSPERMEAE (DC. Prodr. IX, 467) M. Pop. — Триба *Cryptantheae* Brand (1931), ex parte. — Характеристику см. в ключе (стр. 110—111) и в описании рода *Craniospermum*. — Один род: *Craniospermum* Lehm.

Род 1221, **ЧЕРЕПОПЛОДНИК — CRANIOSPERMUM**[1] LEHM.

Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 336; Bge. Heliocarya 9—10; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 102. — *Diploloma* Schrenk in Bull. phys.-math. Acad. Pétersb. II (1844) 195; Johnst. in Contrib. Gray Herb. LXXIII (1924) 61.

Чшч. средняя по величине, жестко и отстояще щетинистая, рассеченная почти до основания на ланцетно-линейные доли, которые при плодах удлиняются до 10 мм дл., но остаются прямостоячими, охватывающими пл.; зрелая чшч. опадает с орешками; вн. долихоморфный, хотя небольшой, трубчатый, слабо расширенный кверху, 6—10 мм дл., почти без отгиба, с короткими треугольными прямыми зубцами или более короткими яйцевидными лопастями; сводиков нет, но иногда имеются бугры у зева венчика, чередующиеся с лопастями, т. е. как бы зачатки сводиков; нити тычинок удлиненные, прикрепленные около середины трубки, а концами высовывающиеся (немного или значительно) из венчика; плн. около 1 мм дл., линейно-продолговатые, прикрепленные к концам нитей в середине спинки, торчащие из венчика; стлб. длинный, выставляющийся; рлц. цельное, головчато-дисковидное или в виде точки. Орешки средние по величине, продолговатые, с брюшным продолговатым, близким по положению к центральному, выступающим наружу цикатриксом, с невысокими поперек морщинистыми

[1] От греч. cranion — череп и sperma — семя.

боками, на спинке несущие окраину — коронку из кожисто-мясистого невысокого (узкого), слегка по краю неровно зубчатого прямостоячего крыла, почти закрывающего узкую щелевидную спинную площадку (диск), сдвинутую иногда к вершине орешка. Гинофор низко пирамидальный, с остающимся длинным столбиком, зажатым между вырастающими верхушками орешков; шипов на орешках нет. Многолетние или двулетние, низкие, но крепкие травы, полупустынно-степной полосы Монголии и прилегающей южной Сибири.

Прим. Ни Де-Кандолль, ни Ледебур не отождествляли рода *Diploloma* с *Craniospermum;* возможно, что они не видели гербарных образцов Шренка. Предположительно высказались за тождество их Бентам и Гукер, но и они не видели образцов *Diploloma.* Только Джонстон в 1924 г. поставил их как простые синонимы, однако ничем не мотивируя своего решения. Бранд в 1931 г., следуя, видимо, Джонстону, не только соединил роды, но и вид *Diploloma echioides* Schrenk синонимизировал с *Craniospermum subvillosum* Lehm., что совершенно не верно.

1. Коронка охватывает всю спинную площадку, открытая, состоит из хрящевато-мясистого, по краю мелкими зубчиками вырезанного крыла. Тыч. очень сильно выставляющиеся; лопасти венчика довольно крупные, яйцевидные, отогнутые; рлц. в виде точки. Двулетнее (во всяком случае монокарпическое) р. (Горы Улутау в Центрально-Казахстанском мелкосопочнике) . . . . . 4. **Ч. ежистый — C. echioides** (Schrenk) Bge.

+ Коронка орешка сдвинута по спинке в верхнюю часть орешка; нижняя часть спинки свободная, видимая. Крл. с цельным краем, почти закрывающим отверстие, через которое можно видеть диск. Тыч. мало выставляющиеся. Зубцы венчика короткие, прямостоячие. Рлц. головчато-дисковидное. Многолетние дерновинистые травы. (Алтай, Байкал). (Секц. *Eu-Craniospermum*) . . . . . 2.

2. Дерновинка рыхлая, развалистая, благодаря более длинным ветвям корневища, имеющим длину в 3—5 см. Л. розеток и стеблей более широкие, ланцетные и продолговато-ланцетные, опушение их и стеблей щетинистое, жестковатое. Цв. более мелкие: чшч. в цвету 3—4 мм дл., вн. около 7 мм дл. (По берегам Байкала) . . . . . 1. **Ч. щетинистый — C. subvillosum** Lehm.

+ Дерновинки плотные. Л. розеток и стеблей более узкие, ланцетные или почти линейные; опушение мягкое, спутанно волосистое, местами почти шерстистое. Цв. несколько крупнее. (Алтай; два очень близких и едва ли различимых вида) . . . . . 3.

3. Чшч. 4.5—6 мм дл., вн. 5.5—7.5 мм дл., с яйцевидными тупыми лопастями; тычиночные нити немного длиннее венчика . . . . . 2. **Ч. сероватый — C. canescens** DC.

+ Чшч. 6.5—7.5 мм дл., вн. 9—10 мм дл. с треугольно-ланцетными лопастями; тычиночные нити почти одинаковой длины с венчиком . . . . 3. **Ч. хлопьевидно-шерстистый — C. subfloccosum** Kryl.

Секция 1. **Eu-Craniospermum** M. Pop. — Коронка орешка сдвинута (по спинке) в верхнюю часть орешка; нижняя часть спинки свободная, видимая. Крл. с цельным краем, почти замыкающим отверстие, через которое можно видеть диск. Многолетняя трава с ветвистым каудексом и с розетками листьев на концах его ветвей. Тыч. мало выставляющиеся; зубцы венчика короткие, прямостоячие; рлц. головчато-дисковидное.

1. **C. subvillosum** Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 367; Ldb. Fl. Ross. III, 174; Turcz. in Bull. Sos. Nat. Mosc. XXIII (1850) 512; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 103, excl. syn.: *Diploloma echioides* Schrenk et *Craniospermum echioides* Bge. — *Craniospermum hirsutum* DC. Prodr. X (1846) 175. — *Solenanthus? baicalensis* DC. l. c. 166. — *Cynoglossum baicalense* Pall. ex Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 764. — **Ic.:** Lehm. Ic. Rar. Stirp. (1821) tab. 50; Turcz. l. c. tab. 11. — **Ч. щетинистый.**

2. Кр. толстоватый, короткий, черный, на верхушке дающий толстые черные покрытые чешуями — остатками прошлогодних листьев, длиной в 3—5 см, ветви каудекса, числом до 10; каждая ветвь заканчивается одной-двумя розетками — пучками зеленых листьев; л. прикорневых розеток ланцетно- или продолговато ланцетно-лопатчатые, 5—10 см дл., туповатые, серые, по поверхности полуприжато, а по краю и особенно по черешку отстояще щетинистые, со щетинками, сидящими на небольших бугорках, а между ними с мелкими щетинками; чрш. постепенно переходящий в пластинку, приблизительно равен ей по длине; плс. до 1—1.5 мм шир.; полного размера прикорневые л. достигают во время плодоношения растения, во время цветения они небольшие. Цветоносные ст. боковые, в цвету короткие, 2—5 см дл., в плодах до 10—12 см дл., простые, отстояще и рыжевато щетинистые, слабые, с немногими продолговатыми тупыми сидячими небольшими листьями и с головчатой кистью на верхушке, которая и при плодах остается такой же короткой, головчатой; цв. сидячие; чшч. в цвету 3—4 мм дл., рыжевато-мохнатая, с ланцетно-линейными долями; при плодах до 10 мм, как бы мешковидная, доли ее как бы соединяются щетинками; вн. фиолетово-розоватый, около 7 мм дл., зубцы его треугольные, прямые, меньше 1 мм дл.; плн. и рлц. мало выставляющиеся из венчика; орешки около 3 мм дл., узко продолговатые, серо-черные, бока поперек грубо морщинистые, так же как и свободный низ спинки; крл. 2 мм дл., менее 1 мм шир. (выс.), серое; цикатрикс коричневый, около 1 мм дл.

По песчаным и галечным берегам, по каменистым склонам. — **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (у оз. Байкал), Даур. Эндем. Описан с оз. Байкал (очевидно, по сборам Палласа). Тип в Лондоне.

Прим. У южного конца оз. Байкал это р. очень обычно, и его там собирали десятки ботаников. В прилегающей Монголии оно, однако, не обнаружено и, кажется, представляет главным образом эндемичный байкальский вид; впрочем Гердером еще показывается для даурского Иншаня.

2. **C. canescens** DC. Prodr. X (1846) 175; Ldb. Fl. Ross. III, 175; Крыл. Фл. Алт. IV, 913; Фл. Зап. Сиб. IX, 2258; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 103. — **Ч. сероватый.**

2. Кр. тонкий, вертикальный, темный, на верхушке дающий несколько (3—5) коротких тесно сближенных, 1—2 см дл., веточек каудекса, которые кончаются каждая пучком-розеткой прикорневых листьев; пучки тесно сжатые, образуют дернинку, л. стоят прямо вверх; л. пучков удлиненные, узкие, длиной 5—8 см, шириной вверху не более 5—8 мм, узколанцетно- или почти линейно-лопатчатые, постепенно суженные к основанию, островатые, от мягких белых волосков, полуприжатых на поверхности, отстоящих по краю, серовато-белые; ст. боковые, 5—12 см дл., с ланцетными листьями, также бело и мягко спутанно волосистые, почти шерстистые. Кисть головчатая, бело или слегка рыжевато, но мягко шерстистая; цв. сидячие; чшч. в цвету 4—5 мм, мягко шерстистая; вн. около 7—8 мм дл., трубчатый; зубцы его темнофиолетовые, продолговатые, тупые, больше 1 мм дл.; плн. узколинейные, едва выставляющиеся; рлц. головчатое, не выходящее из-за зубцов венчика. По Крылову, иногда и плн. и рлц. далеко выставляющиеся.

Зап. Сибирь: Алт. (найден только раз в юго-вост. Алтае по р. Тобогош, притоку Чуи, в субальпийском поясе, цв., VII 1832, Бунге). Эндем. Описан с р. Тобогош. Тип в Ленинграде.

3. **C. subfloccosum** Kryl. в Тр. Бот. Сада, XXI (1903) 10; Фл. Алт. IV, 913 и Фл. Зап. Сиб. IX, 2258. — **Ic.:** Крыл. цит. соч. (1903) табл. 5, ф. 2, a—f. — **Ч. хлопьевидно-шерстистый.**

2. Крщ. вертикальное, в верхней части ветвистое и плотно одетое побуревшими остатками отмерших листьев, выпускающее пучки прикорневых листьев и один или несколько цветущих стеблей, 7—15 см выс.; прикорневые л. 5—9 см дл. и 4—6 мм шир., сероватые от прилегающих вниз обращенных волосков, ланцетовидные или линейно-ланцетовидные, заостренные, к основанию постепенно суженные в черешок, приблизительно равный пластинке; стеблевые л. более мелкие (2—3.5 см дл., 5—7 мм шир.), сидячие, ланцетные, туповатые, густо покрытые, в особенности верхние, так же как и ст., их несущий,

клочковатым сероватым войлочком из мелких длинных волосков. Цв. почти сидячие, собранные на верхушке стебля плотным головчатым соцветием, при основании которого имеется 1—2 верхних стеблевых листа; прицв. ланцетно-линейные, мало заметные; чшч. 6.5—7.5 мм дл., густо и длинно волосистая, с линейными туповатыми долями; вн. лиловатый, 9—10 мм дл., с треугольно-ланцетными, на самой верхушке тупыми зубцами, более 1 мм (до 2 мм) дл.; нити тычинок почти равны по длине венчику; плн. выставляющиеся; рлц. обычно не высовывается из-за зубцов венчика.

Зап. Сибирь: Алт. (только в юго-зап. Алтае, у Катон-Карагая, цв., V 1901, Крылов). Эндем. Описан с указанного места. Тип в Томске.

Прим. Я передал выше описание Крылова из Фл. Зап. Сиб. (IX, 2258—2259), так как не видел ни одного образца в гербариях. Я почти уверен, что этот вид не отличим от предыдущего, и признаки отличия их, указываемые Крыловым, не надежны.

Можно считать, что имеются только два вида *Eu-Craniospermum:* 1) на Байкале (*C. subvillosum* Lehm.), 2) на Алтае (*C. canescens* DC.)— более бело и мягко шерстистый, не щетинистый, с более узкими листьями, дернистый. Странно, что ни один из них не был обнаружен в Монголии.

Секция 2. **Diploloma** (Schrenk) M. Pop. — *Diploloma* Schrenk in Bull. phys.-math. Acad. Pétersb. II (1844) 195. — Коронка орешка охватывает всю спинную площадку, открытая, состоит из хрящевато-мясистого, по краю мелкими зубчиками выгрызенного крыла. Тыч. очень сильно выставляющиеся. Лопасти венчика довольно крупные, яйцевидные, отогнутые (как бы зачаток отгиба). Рлц. в виде точки. Двулетник.

4. **C. echioides** (Schrenk) Bge. Heliocarya (1871) 10. — *Diploloma echioides* Schrenk, l. c. — **Ч. ежистый.**

2. Монокарпическое р.; кр. довольно тонкий, вертикальный, на верхушке дающий одну плотную небольшую розетку листьев, из которой поднимаются 1—3 толстых крепких низких стебля; л. прикорневой розетки ланцетно-лопатчатые, повидимому не длиннее 5 см, островатые, на обеих сторонах полуприжато тонко щетинистые, с щетинками, сидящими на небольших бугорках вдоль черешков, в которые постепенно сужен лист, длинно и густо, но не очень жестко щетинистые, так что прошлогодние чрш. образуют почти войлочный стволик под живой розеткой; ст. 10—20 см выс., прямостоячие мелко бархатисто-пушистые и рассеянно длинношетинистые, слегка гранистые, до соцветия простые, в соцветии с 3—7 тесно сближенными образующими щитковидную метелку густыми кистями; стеблевые л. ланцетные, короткие, сидячие, сероватые, островатые. Плодущие кисти удлиненные, не головчатые,

достигающие 3—7 см дл., с густо расположенными чашечками; плодущая чшч. сидячая, около 8 мм дл., с линейными островатыми очень длинно и жестко щетинистыми долями, опадающая вместе с орешками, щетинки рыжеватые; прицв. ланцетно-линейные, короче чашечек; вн. около 8 мм дл., в зеве голый, лопасти его продолговатые, около 2 мм дл., к основанию суженные, по краю волнистые, несколько отогнутые; нити тычинок высовываются из-за лопастей на 3 мм, прикрепление их несколько выше середины венчика, в месте прикрепления имеется бугровидное вздутие — впячивание венчика внутрь; орешки продолговатые, 3—3.5 мм дл., бока их неясно морщинистые, темные, блестящие; брюшной киль выше цикатрикса очень широкий, крылонизкое, но толстое, более светлое, чем тело орешка, с краями загнутыми на диск, так что остается только узкая щель, и с отогнутой наружу оторочкой, мелкозубчиковой по краю. V.

На скалах и сухих каменистых склонах в поясе (и зоне) южной степи, 50—52° с. ш. — **Зап. Сибирь:** Ирт.: горы Улутау (цв., пл., 30 V 1842, А. Шренк). Эндем. Описан с указанного места. Тип в Ленинграде.

Прим. Интереснейшее р., по облику больше всего похожее на *Arnebia*, но по признакам чашечки, венчика и плода действительно близкое к *Craniospermum*, что подробно разъяснил Бунге (l. c.). Окраина (крыло) орешка очень интересно устроена и мало походит на то, что имеется у *Eu-Craniospermum:* крыло толстое и поднимается вертикально приблизительно на 1 мм; здесь по краю, кнаружи украшаясь маленькими зубчиками-сосочками, а от него внутрь, на диск, отходит гладкая более тонкая пластинка, которая, располагаясь с двух сторон диска, почти смыкается краями, оставляя узкую щель; у *Eu-Craniospermum* крыло образует небольшой пузырь с тонкими стенками, без всяких зубчиков по наружному краю или где-либо; предположение Бунге (l. c. 10), что у алтайского *C. canescens* (он его называет *C. subvillosum*), возможно, имеются якорные шипики на крыле, мне кажется ошибочным.

Craniospermum и *Diploloma* часто причислялись к Циноглоссовым, что поддерживал и Бунге; таковыми они и являются, если понимать колено Циноглоссовых так, как его понимал Де-Кандолль (1846), а за ним Ледебур и Бунге. Но после того как Бентам и Гукер выделили из Циноглоссовых колено Эритрихиевых, для *Craniospermum* естественное место оказалось среди последних; однако выступающий в виде лыжи на брюшной стороне цикатрикс, равно как и тип венчика, а отчасти и крыла, заставляют меня поместить *Craniospermum* в особое, свое колено.

Колено 10. HETEROCARYEAE Zak. Бурачн. Зеравш. (1941) 4, 7. — Триба *Cryptantheae* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931), ex parte. —

Характеристику см. в ключе (стр. 113) и в описании рода *Heterocaryum*. — Один род: *Heterocaryum* DC.

Род 1222. ГЕТЕРОКАРИЙ — HETEROCARYUM[1] DC.

DC. Prodr. X (1846) 144; Brand in Engl. Pflanzenr. IV, 252 (1931) 95; Закир. Бурачн. Зеравш. 7, 16; Попов в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIII, 206.

Чшч. почти до основания рассеченная на ланцетно-линейные доли, которые при плодах удлиняются; в остальном чшч. не подвергается изменениям, доли ее только иногда, при очень косых плодах, передвигаются друг в отношении друга и иногда опадают. Вн. сине-фиолетовый, около 2 мм дл., мелкий, брахиморфный, с короткой трубочкой, более короткой, чем чшч., иногда и весь вн. короче чашечки, отгиб колокольчатый, не плоский, как у всех однолетников, с очень уменьшенными венчиками, приблизительно равный трубочке. Сводики в зеве небольшие, сосочковатые. Стлб. замкнутый в трубке венчика, короткий; рлц. головчатое, цельное. Гинобазис большой, часто внизу, при основании, очень косой, так что отдельные орешки как бы низбегают, вертикальный, четырехкрылый, в углах между крыльями впаяны орешки, на верхушке крл. сходятся крестообразно и на их скрещении сидит коротенький стлб., не удлиняющийся и не утолщающийся во время созревания плодов. Пл. зигоморфно скошенный; орешки плода обычно неодинаковые (отсюда родовое название), верхний отличен от двух боковых, которые б. м. одинаковы, а нижний отличен и от боковых, и от верхнего и сдвинут кзади от верхнего; отличия выражаются в степени „сбегания“ на плодоножку, в арматуре орешка (т. е. в его шипиках или крыльях); вообще же орешки плоские, сжатые дорзивентрально, небольшие, 4—7 мм дл., продолговатые, с резко выраженной спинной площадкой, на которой и самой, а чаще только по ее краю, сидят шипики с якорной головкой (и сами шипики шероховатые) или зубчатое крыло, но зубцы тоже несущие шипики с якорной головкой; если орешек крылатый, то диск его всегда гладкий (чудесная корреляция). Обычно покрытые тонкими щетинками растения, один вид почти голый. Л. линейные или ланцетные. Кисти плодов редкие, с прицветниками, прямые. Плодоножки чаще утолщенные, длинные, реже очень короткие. Однолетние, средней величины или низкие прямостоячие травы с узкими листьями и мелкими цветками.

Род Восточной подобласти области древнего Средиземноморья, эфемерного типа, произрастает в пустынях и полупустынях, особенно в горной полупустыне.

В. И. Липский, цитируя Буассье, признавал только один вид в роде: „Не может быть и речи не только о видах, но даже о разновидностях“ (l. c. 537), при этом исключался *E. laevigatum* K. K.,

[1] От греч. e t e r o s — разный, различный и c a r y a — орешек.

который и Липским признавался как особый вид. Мы не можем ни в каком случае согласиться с таким утверждением.

1. Пл. почти сидячие или сидячие, в узких рыхлых извилистых удлиненных кистях, короткие, 4—5 мм дл., толстые. Два боковых орешка несут чашевидную шероховатую, по слегка внутрь завернутому краю длинно шиповатую крыловидную окраину (крыло), нижний орешек по спинке гладкий, сильно низбегающий на плодоножку, почти дуговидный, на верхушке со свободным пальчатошиповатым окончанием, верхний орешек прямой, по спинке тоже гладкий, на верхушке с пальчатыми шипами, а по краю с немногими расставленными . . . . . 6. **Г. малошипиковый — H. oligacanthum** (Boiss.) Bornm.

+ Плодоножки удлиненные, горизонтальные или косо вверх стоящие, длиннее плода, утолщенные, постепенно кверху утолщающиеся . . . . . 2.

2. Два боковых орешка с чашеобразным неодинаково развитым крупнозубчатым и на зубцах шипиковатым крылом; на одном из них чаша хорошо развита, на другом слабо. Нижний орешек по спинке гладкий, сильно низбегающий на плодоножку, несущий шипы только на своей верхушке (они там расположены почти пальчато), верхний орешек по спинке без шипов, но по утолщенному краю спинки кругом равномерно усажен якорными шипами. Р. щетинисто-волосистое, довольно мощное. Плодоножки иногда укорочены . . . . . 5. **Г. Шовица — H. Szovitsianum** (Fisch. et Mey.) DC.

+ Пл. или с чашеобразной крыловидной окраиной на одном из орешков, но тогда р. тонкое и почти голое, а орешки прижато пушистые (*H. laevigatum*), или же без крыловидной окраины на всех орешках . . . . . 3.

3. Р. тонкое, более низкое, обычно 10—15 см выс., почти голое, сизоватое, л. плоские, продолговато-линейные или ланцетные, голые, только по краям с немногими прижатыми щетинками. Плодущие кисти рыхлые. Плодоножки тонкие, но к верхушке постепенно утолщенные, длинные, горизонтально поникающие. Пл. очень скошенные. Один из орешков (верхний) обычно с крыловидной зубчатой окраиной и по диску голый, остальные на диске прижато серопушистые, по краю с расставленными шипиками . . . . . 1. **Г. оголенный — H. laevigatum** (Kar. et Kir.) DC.

+ Все орешки без крыла или крыловидной окраины, по краю с расставленными якорными шипиками, по спинке гладкие или тоже несущие шипики. Р. тонко щетинисто-волосистое, с более узкими ланцетными волосистыми листьями . . . . . 4.

4. Нижний орешек по спинке гладкий, только бугорчатый, сильно

низбегающий на плодоножку (т. е. пл. довольно косой), по утолщенному краю с редкими короткими шипиками, на верхушке с группой почти пальчато вперед торчащих якорных удлиненных шипиков (как у *H. Szovitsianum*); боковые орешки и чуть более длинный, чем они, верхний, почти одинаковые, по спинке только бугорчатые, а по утолщенному, в виде приподнятой линии, краю усажены довольно широкими в основании и довольно длиными якорными шипиками. Мощное, до 40 см выс., обычно ветвистое и щетинисто-волосистое р. Плодоножки приблизительно равны плоду (7—9 мм дл.). (Юг Ср. Азии, южн. Закавказье). Близок к *H. Szovitsianum* . . . . . 4. **Г. крупноплодный — H. macrocarpum** Zak.

+ Пл. более короткие, 5—7 мм дл. и не столь косые: нижний орешек меньше низбегает на плодоножку, последняя в 2—3 раза длиннее плода, прямая. Менее мощные, более тонкие, чем предыдущий (два очень близких вида) . . . . . 5.

5. Нижний и верхний орешек по спинке сплошь, в несколько рядов, покрыт шипиками, а по утолщенному краю несет несколько более мощные, при основании расширенные якорные же шипики; боковые орешки по спинке бугорчатые, а по сильно приподнятому волнистому краю с длинными при основании расширенными довольно раздвинутыми шипиками (по всему ареалу рода) . . . . . 2. **Г. жесткий — H. rigidum** DC.

+ Спинные площадки всех орешков плода только бугорчатые, по краям же спинной площадки на утолщенной линии у всех орешков сидят довольно тонкие и длинные, при основании слегка расширенные шипики (только на нижней Волге) . . . . . 3. **Г. еженосный — H. echinophorum** (Pall.) Brand.

Ряд 1. *Laevigata* M. Pop. — Почти голые р., л. только по краю с малочисленными щетиночками. Ст. тонкий, изящный, почти голый. Пл. очень косой, нижний орешек его сдвинут назад, на плодоножку, почти на половину длины верхнего. Орешки прижато серовато-пушистые, верхний часто с крыловидной усаженной по краю длинными шипиками окраиной и тогда диск голый, боковые очень узкие, только по краю с шипиками, прижато пушистые. Нижние л. супротивные.

1. **H. laevigatum** (Kar. et Kir.) DC. Prodr. X (1846) 145; Ldb. Fl. Ross. III, 164; Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 97. — *Echinospermum laevigatum* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XV (1842) 441; Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII, 441; Boiss. Fl. or. IV, 248; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 340. — **Г. оголенный.**

☉. Ст. тонкий, стройный, 10—15 см выс., голый, с одиночными прижатыми щетинками в верхней части, простой, часто и кончающийся одним простым завитком (кистью), но нередко вверху один раз вильчато разветвленный, каждая ветвь вилки кончающаяся завитком (кистью);

л. только на стебле (р. яровое), нижние 1—2 пары супротивные, остальные очередные, по форме иногда продолговатые, чаще же линейно-продолговатые или ланцетные, плоские, нижние тупые и несколько лопатчатые, верхние сидячие и острые, все с обеих сторон голые (с немногими крупными не явными бугорками), по краю же с плоскими белыми бугорками и на них иногда с прижатыми к краю листа щетиночками. Плодущие кисти очень рыхлые, удлиненные, хотя с малым количеством плодоножек, извилистые; плодоножки длинные, приблизительно в три раза длиннее плода, горизонтально отклоненные или даже повислые, прямые или слегка дуговидно согнутые, кверху постепенно утолщенные, с редкими прижатыми щетинками; чшч. в цвету очень маленькая, около 1.5 мм дл., при плодах ее доли до 3 мм дл., продолговато-ланцетные, островатые, только по краю с немногими щетинками, сильно раздвинутые в отношении друг к другу; вн. красновато-фиолетовый, равный чашечке, но не более 2 мм дл.; пл. некрупные, около 5 мм дл., очень сильно перекошенные (зигоморфные); нижний орешек сильно назад, на плодоножку сдвинутый, верхний почти наполовину вперед выдающийся; он обычно несет по краю чашевидное крыло, усаженное по краю длинными якорными шипиками; диск в таком случае голый; иногда крыла нет, и тогда все орешки почти одинаковые, по ланцетному узкому диску прижато пушистые, по краю его с раздвинутыми тонкими якорными шипиками, в 2—3 раза превосходящими ширину диска. IV. (Табл. XXVI, рис. 1).

По каменистым склонам в горах и в каменистых пустынях. — **Ср. Азия:** Арало-Касп. (до Индерского оз. на север), Прибалх. (только зап., на р. Сары-Су), Кыз.-Кум., Дж.-Тарб. (Джунгарский Алатау), Пам.-Ал. (Кугитанг, Кабадиан), Горн. Туркм. (Кушка). **Общ. распр.:** Иран. (сев. Афганистан, Иран). Описан с р. Ай и родника Сассык-Пастау в Джунгарском Алатау. Тип в Ленинграде.

Ряд 2. *Rigida* M. Pop. — Небольшие, 10—15 см выс., сперва прижато, потом отстояще тонко щетинистые р., с щетинистыми линейными листьями. Пл. мало скошенный, нижний орешек немного сдвинут назад сравнительно с верхним, все орешки без крыльев. Наиболее широко распространенный ряд, далее всех продвигающийся на север (до нижней Волги) и, кажется, на юг (до северо-зап. Гималаев).

2. **H. rigidum** DC. Prodr. X (1846) 145; Ldb. Fl. Ross. III, 163. — *H. minimum* Zak. Бурачн. Зеравш. (1941) 16, non DC. — *Echinospermum*

Объяснение к табл. XXVI

1. *Heterocaryum laevigatum* (Kar. et Kir.) DC. — 2. *H. Szovitsianum* (Fisch. et Mey.) DC. — 3. *H. rigidum* DC.


1
2
3

minimum C. B. Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. IV, 162—163 (non Lehm.).—*E. Szovitsianum* Boiss. Fl. or. IV, 248, p. p.—*E. echinophorum* (Pall.) Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 533—539, p. p.—*H. echinophorum* (Pall.) Brand. var. a. *minimum* (Lehm.) Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 95, p. p.—*Echinospermum heterocaryum* Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1854) 411.—*Lappula echinophora* Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 167, p. p.—**Exs.:** Herb. Fl. Cauc. n° 181 (sub nom. *H. Szovitsianum* Fisch. et Mey.).—**Г. жесткий.**

⊙. Ст. 10—15, на юге до 25 см выс., прямой, крепкий, толстоватый, очень негусто полуприжато белощетинисто-волосистый, иногда простой, кончающийся одной кистью, чаще же дихазиально вильчатоветвистый в виде растопыренной развилки, в середине с одной плодоножкой (в развилке), каждая ветвь (из двух) развилки кончающаяся кистью; л. линейные, удлиненные, до 8 см дл., плоские, туповатые, реже острые (на мелких особях), негусто щетинистые, довольно мягкие, отклоненные. Кисти в плодах рыхлые, не многоцветковые, с немногими ланцетно-линейными острыми прицветниками; плодоножки сильно утолщенные, длинные, 1—2 см дл., полуотстоящие и бело тонко щетинистые, косо вверх под углом в 45° направленные, прямые, в 2—3 раза длиннее плода; чшч. в цвету около 1.5—2 мм дл., с ланцетными негусто щетинистыми туповатыми долями, при плодах линейными, сильно удлиненными, дуговидно изогнутыми; вн. фиолетово-синий (или у северных форм голубой?), несколько выдается из чашечки, с колокольчатым отгибом; пл. некрупные, 5—6 мм дл., мало скошенные; верхний и нижний орешки покрыты якорными шипиками не только по краю, но и по всей спинной площадке, только здесь шипики более тонкие; боковые же орешки несут шипики только по краю, они довольно тонкие и длинные, к основанию постепенно расширенные. IV. (Табл. XXVI, рис. 3).

В пустынях и в горной полупустыне, на песчаной, каменистой или лёссовой почве в качестве позднего эфемера.—**Кавказ:** Южн. и Вост. Закавк.; **Ср. Азия:** Арало-Касп., Прибалх., Дж.-Тарб., Тянь-Шан., Пам.-Ал., Горн. Туркм., Кыз.-Кум., Сыр-Дар. **Общ. распр.:** Иран., Инд.-Гим. Описан с р. Лепсы (Джунгарский Алатау). Тип в Женеве, котип в Ленинграде.

Прим. Этот самый распространенный вид рода обычно приводился как *Echinospermum* (или *Heterocaryum*) *minimum* Lehm.; под этим именем были распространены Московским обществом испытателей природы также образцы Карелина и Кирилова с р. Лепсы под n° 1751, один из которых, попав в Женеву, послужил Де-Кандоллю (сыну) типом для описания нового вида—*H. rigidum* DC. Автор плохо и неточно описал орешки плода, он не уловил закономерности в их гетероморфии. Имеется различие между южной формой с сильно ветвистым (повторно вильчато ветвистым) и более высоким стеблем, с более широкими и

шероховатыми краевыми шипиками орешков (сюда относится и тип вида) и северной формой с низким и только один раз вильчатым стеблем и тонкими изящными краевыми шипиками. Последняя форма уже приближается по облику и характеру шипиков к следующему, мне не вполне ясному виду, ни одного экземпляра которого, с Нижней Волги, я не видел; не видел их и Шмальгаузен (Фл. II, 224), который под названием *Echinospermum minimum* Lehm. приводит только им лично виденные образцы с Индерского озера, которые, на мой взгляд, относятся к северной форме *H. rigidum* DC.

3. **H. echinophorum** (Pall.) Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 95, var. a. *minimum* (Lehm.) Brand, p. p. — *Echinospermum echinophorum* (Pall.) Bornm. Pl. Strauss. II (1906) 190; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI 533—539, p. p. — *Lappula echinophora* (Pall.) O. Kuntze в Тр. Бот. Сада, X (1887) 214; Фл. Юго-Вост. VI, 84. — *Myosotis echinophora* Pall. Reise, III (1776) 717. — *Heterocaryum minimum* DC. Prodr. X (1846) 144; Ldb. Fl. Ross. III, 163, p. p. — *Echinospermum minimum* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 126, 127. — **Ic.:** Pall. l. c. tab. Ii, fig. 1, A; Фл. Юго-Вост. VI, 85, фиг. 576. — **Г. еженосный.**

⊙. Ст. около 10 см выс., до 20 см. Серое покрытое жесткими оттопыренными волосками, сидящими на бугорках, редко гладкое растение. Стебель прямостоячий, простой, иногда от основания ветвистый и тогда широко растопыренный. Л. линейно-ланцетные, тупые, около 2.5 см дл. и 1.5—4 мм шир., прицветные — линейные, острые, длиннее цветков. Цветки в немногоцветковых раскинутых завитках. Плодоножки длинные, утолщенные, твердые, в 2—3 раза длиннее плодов (иногда равны им или совсем короткие), отклоненные. Чшч. с линейными долями, равна по длине орешкам или длиннее их. Вн. голубой, равен чашечке. Продолговатый плод длиной 5 мм. Наружная площадка орешка покрыта тупыми бугорками, с килем или без него, и окружена нитевидной окраиной с одним рядом расширенных к основанию крючковатых шипиков, значительно более длинных, чем ширина орешка. IV—VI.

На каменистых местах и по степям. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж. (устье Волги, Пачоский, Клаус; прикаспийские степи, Клаус). Эндем. Описан из Черноярa, с обрывистых берегов Волги. Тип в Лондоне.

Прим. Я не видел совсем образцов этого вида. Де-Кандолль (l. c.) поставил его в особую группу Nuculae in eodem fructu similibus (an semper?) и по одинаковости орешков, на которых шипики сидят только по узкому краю спинной площадки, отличал от *H. rigidum*. Цитированные рисунки и описания убеждают нас, что действительно у волжского вида шипиков на диске нет, они имеются только по его краю, и в этом отношении все орешки одинаковы. Конечно, и при таком допущении этот вид все же должен быть очень близок к северной форме *H. rigidum* DC. Вышеприведенное описание заимствовано из „Флоры

Юго-Востока", в которой дан и довольно хороший рисунок данного вида, в частности его плода.

Ряд 3. *Macrocarpa* M. Pop. — Р. более мощные и высокие, 15—30(40) см выс., щетинисто-волосистые, с линейными туповатыми листьями. Пл. более крупные, 6—8(10) мм дл., бескрылые или с крыльями на боковых орешках (одном или обоих); плодоножки более короткие, приблизительно равные плоду. — Юг Ср. Азии, юг Закавказья и Иран.

4. **H. macrocarpum** Zak. Бурачн. Зеравш. (1941) 16, рис. 3. — **Г. крупноплодный.**

⊙. Ст. прямостоячий, мощный, толстый, сильно ветвистый (повторно вильчато), редко (в мелких особях) однажды вильчатый, вместе с листьями тонко щетинистый, с оттопыренными или, на листьях, полуприжатыми щетинками; л. сидячие, лентовидно или узко линейные, удлиненные, тупые или туповатые, плоские или вдоль сложенные, б. м., но не очень густо мохнатые. Плодущие кисти редкие и немногоцветковые, с небольшими линейными длинными прицветниками; плодоножки довольно короткие, толстые, отклоненные от оси кисти на угол больше 45°, прямые или чуть дуговидные, довольно густо прижато щетинистые; чшч. в цвету около 2 мм дл., с щетинистыми линейными долями, которые при плодах сильно удлиняются нередко превышая плод, но и часто отваливаются; вн. сине-фиолетовый, равный чашечке; пл. крупные, 7—9 мм дл., порядочно, сильнее, чем у предыдущего ряда, но слабее, чем у *Laevigata*, зигоморфно скошенные; нижний орешек сильно низбегает на плодоножку, поэтому несколько дуговидно изогнутый, по спинке без шипиков, с вытянутыми вдоль спинки возвышенными переплетающимися линиями, почти бугорчатый, по краю, слегка утолщенному, с немногими короткими якорными шипиками, спереди с немногими пальчато торчащими длинными шипиками; верхний орешек приблизительно такой же, но более короткий, прямой, на верхушке с менее длинными вперед торчащими шипиками; боковые орешки по возвышенному краю усажены при основании сильно расширенными, на верхушке якорными шипиками в числе 6—8. IV.

По лёссовым холмам и каменистым склонам. — **Кавказ:** Южн. и Вост. Закавк. (Нахич. АССР, южн. Армения; нижнее течение Куры почти до Баку); **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (западный, до Ташкента на восток?), Сыр-Дар., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Иран. Описан из Самарканда (Закиров). Тип в Ташкенте.

Прим. Нужно удивляться, как не отличали от *H. minimum* DC. или *H. rigidum* DC. этот прекрасный вид: он имеет более короткие плодоножки, более крупный и более зигоморфный плод с дуговидно согнутым нижним орешком, который у ряда *Rigida* всегда прямой; отличается он и характерной скульптурой лишенного шипиков диска

орешков. Вид оказался довольно распространенным в Иране и даже доходит оттуда до южн. Закавказья.

5. **H. Szovitsianum** (Fisch. et Mey.) DC. Prodr. X (1846) 145; Ldb. Fl. Ross. III, 163; Закир. Бурачн. Зеравш. 17. — *Echinospermum Szovitsianum* Fisch. et Mey. Ind. II Sem. Hort. Petrop. (1835) 36; Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII, 411; Boiss. Fl. or. IV, 247, p. p. — *E. echinophorum* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 533—539, p. p. — *Heterocaryum minimum* var. *Szovitsianum* Rgl. в Тр. Бот. Сада, VI (1880) 344. — *Lappula echinophora* var. *Szovitsiana* O. Kuntze в Тр. Бот. Сада, X (1887) 214. — *L. echinophora* Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 167, p. p. — *Heterocaryum echinophorum* (Pall.) Brand var. a. *minimum* (Lehm.) Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 95—96, p. p. — **Г. Шовица.**

⊙. По признакам вегетативных органов и цветка очень похож на предыдущий вид и вряд ли от него отличим в цветущем состоянии, но плоды очень отличны, они несколько короче, 6—7—8 мм дл. и много шире благодаря крылатости боковых орешков; нижний орешек такой же, как у предыдущего, сильно сдвинутый кзади, низбегающий на подножку, дуговидно изогнутый, лыжевидный, по диску бугорчатый с бугорками вытянутыми в продольные возвышенные линии, с немногими краевыми и пальчато расположенными верхушечными шипиками; верхний орешек в общем такой же, но короче и прямой; боковые орешки неодинаково (по высоте чаши) чашевидно крылатые, с жестким крылом, по его краю зубчатым и с зубцами кончающимися якорным шипиком; изредка один из боковых орешков почти некрылатый; диск крылатых орешков всегда гладкий; плодоножки, как у предыдущего вида, толстые, косо отогнутые, приблизительно равные плоду. Опушение растения то более рыхлое, то более густое, сероватое. IV—V. (Табл. XXVI, рис. 2).

По лесным и каменистым склонам пояса горной полупустыни, иногда в оазисах. — **Кавказ:** южн. и вост. Закавк. (ареал совпадает с ареалом предыдущего вида); **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (западный), Пам.-Ал., Горн. Туркм. **Общ. распр.:** Иран. Описан из сев. Ирана. Тип в Ленинграде.

Ряд 4. *Sessilia* M. Pop. — Плодоножки очень короткие; пл. почти сидячие или сидячие, немного зигоморфно скошенные, а в общем построенные, как у *H. Szovitsianum:* один или оба боковых орешка с чашевидным зубчатым крылом и тогда с гладким диском. Р. отстояще тонко щетинистое, с узколинейными листьями.

6. **H. oligacanthum** (Boiss.) Bornm. in Beih. Bot. Centralbl. LIX (1939) 306; Закир. Бурачн. Зеравш. 16. — *Echinospermum oligacanthum* Boiss. Fl. or. IV (1879) 248. — *Lappula echinophora* var. *sessilis* O. Kuntze в Тр. Бот. Сада, X (1887) 215. — *Echinospermum echinophorum* var.

sessile Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 539. — *Heterocaryum echinophorum* var. c. *oligacanthum* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1931) 96. — **Г. малошипиковый.**

⊙. Ст. прямостоячий, крепкий, но тоньше, чем у видов предыдущего ряда, обычно от основания или с середины растопыренно и длинно ветвистый, редко простой, полуприжато или отстояще негусто щетинисто волосистый, 10—20 (30) см выс.; л. оттопыренно волосисто-щетинистые, узколинейные, мягкие и часто изогнутые, удлиненные, островатые, часто вдоль сложенные; плодущие кисти узкие, длинные, рыхлые, извилистые, иногда с утолщенной осью, часто более длинные, чем листоносная часть стебля. Цв. очень мелкие, мельче, чем у всех предыдущих, как и пл., сидячие; щетинистая чш. в цвету и вн. в длину меньше чем 1 мм; вн. фиолетовый, не превышающий чашечку; доли последней при плодах линейные или ланцетные, немного короче плода; пл. 4—5 мм дл., но довольно широкий; нижний орешек изогнутый, по диску бугорчато-линейный, без шипиков на самом диске и по краю, на язычковидно выступающей верхушке с пальчато расположенными якорными шипиками; верхний орешек абортированный, гладкий; боковые неодинаково и высоко чашевидно крылатые и тогда с гладким диском, иногда один только крылатый, а другой лишь с сильно расширенными при основании шипиками и тогда с бугорчатым диском. IV—V.

По сорным местам в лёссовых предгорьях и в оазисах пояса горной полупустыни. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал., Горн. Туркм. **Общ. распр.:** Иран. Описан из восточного Ирана (Серчах-Керман, Бунге, III 1859). Тип в Женеве, котип в Ленинграде.

Прим. Этот характерный вид в целом, конечно, близок к *H. Szovitsianum*, но более низкого роста, с более тонкими стеблями и узкими листьями, слабыми извилистыми кистями, с почти полной редукцией плодоножек; плод у этого вида короче и цветки почти в два раза мельче, чем у *H. Szovitsianum*. Следует помнить, что речь идет об однолетних сорных растениях, которые, возможно, и возникли уже после развития человеческой земледельческой культуры, т. е. сравнительно недавно.

Вообще род *Heterocaryum* по своеобразнейшей структуре своих зигоморфных плодов, корреляциям между признаками и замечательному расчленению на виды заслуживает особого детального морфологического, цитолого-эмбриологического и систематико-географического изучения. Действительно поразительно у него постфлоральное зигоморфное становление плода и происходящая дифференциация между отдельными орешками, с раздвиганием (как бы разрывом) чашечки; разве не загадочен тот факт, что у *H. laevigatum* крыловидная окраина может развиваться только на верхнем орешке, а у *H. Szovitsianum* и *H. oligacanthum* только на боковых, притом не вполне одинаково на правом и левом; столь же поразительно и то, что если на орешке развивается крыло, то диск орешка обязательно становится гладким — с него

исчезают всякие бугры и шипики, характерные для диска некрылатых орешков того же плода. Несомненно, что в своем генезисе род *Heterocaryum* непосредственно связан, казалось бы, с крайне от него отличным родом *Suchtelenia* — другим однолетним (редуцированным) родом, у которого имеется такой же необычный гинобазис, как у *Heterocaryum*: большой, между крыловидными вертикальными выростами которого впаяны орешки.

Колено 11. ROCHELIEAE DC. Prodr. X (1846) 175. — Однолетние тонкие травы с линейными листьями. Чшч. почти до основания разделенная на линейные доли, при плодах сильно удлиненные сердцевидно-треугольные или ланцетные или чаще линейные, замыкающие или окружающие пл. Вн. голубой, очень мелкий, едва длиннее чашечки, с очень маленьким отгибом. Лопастей завязи только две. Орешков 2—1, небольших, трехгранно-яйцевидных или продолговатых, прикрепленных к едва коническому, скорее плоскому основанию столбика небольшой почти точечной плоской площадкой, находящейся у основания брюшного киля; стлб. остающийся, и орешки, растущие верхушкой, брюшным килем припаяны к столбику; орешки покрыты бугорками, на верхушке которых находятся звездчато расположенные прицепки (волоски). От близких Эритрихиевых (*Lappula*) отличается двулопастной, не четырехлопастной завязью и почти базальным прикреплением орешков. Род иранский, единственный в колене. От *Harpagonelleae* отличается очень сильно чашечкой, не дающей роговидных выростов, орешками, не прячущимися в полость чашелистика, и т. д.

Род 1223. **РОХЕЛИЯ** [1] — **ROCHELIA** [2] RCHB.

Rchb. in Flora, VII (1824) 243. — *Raclathris* Raf. Sylv. Tellur. (1838) 167.

Чшч. пятираздельная, доли ее линейные или ланцетные, при плодах разрастающиеся, на концах крючковидно внутрь загнутые, сходящиеся, реже прямые, отклоненные, с незагнутыми концами или стреловидные, при основании с туповатыми ушками. Трубка венчика цилиндрическая, равная по длине чашечке и длиннее ширины отгиба, прямая или слегка изогнутая; зев венчика (голый или) с мелкими неясными чешуйками, отгиб голубой, мелкий, воронковидный, 5-, реже 6—7-лопастный с кругловатыми лопастями. Тычинок 5, нити их очень короткие, заключенные в трубке венчика; плн., заключенные в трубку венчика, продолговатые, при основании слегка вдавленные, на верхушке с коротко выдающимся связником. Зв. двулопастная, двугнездная, с б. м. длинным столбиком, выходящим между лопастей, рлц. головчатое. Орешков 2, жестких, односемянных, прикрепленных к основанию стол-

[1] Обработал Н. В. Павлов; дополнено и переработано М. Г. Поповым.

[2] По имени Ant. Rochel, университетского садовника и ботаника в Пеште.

бика маленькой узенькой площадкой у основания брюшного киля, при основании косо расширенных, округленных, к верхушке заостренно суженных, по узкой спинке и бокам покрытых звездчато-якорными и короткими бугорками или голых. С. прямое, семядоли овальные, плоские, с б. м. длинным корешком. Однолетние тонкие травы, обычно ветвистые, мягко или щетинисто опушенные. Л. очередные, узкие, почти линейные; цв. мелкие, в простых или ветвистых кистях на б. м. длинных и толстых цветоножках, снабженных противолежащими или слегка смещенными линейными прицветными листьями.

Прим. Многие из видов этого рода, в особенности *R. disperma* и *R. cardiosepala*, являются довольно распространенными сорняками полей Средней Азии.

1. Чшл. при плодах узколинейные, нитевидно-линейные, без выступающей срединной жилки, обычно дуговидно изогнутые вокруг плода; орешки хорошо видны между чашелистиками. Плодоножки прижато пушистые, тонкие. (Секц. *Eurochelia*, ряд *Stellulatae*) . . 2.
+ Чшл. при плодах ланцетные, продолговатые или сердцевидно-дельтовидные, с толстой резко выступающей средней жилкой, часто краями сходящиеся так, что орешки мало видимы или совсем скрыты в чашечке. Чшл. мало изогнутые, не дуговидные. Плодоножки отстояще коротко щетинистые . . . . . 6.
2. Орешки гладкие, блестящие, без бугорков на поверхности. Чшч. при плодах около 3 мм дл., почти равна орешкам. Р. не крупное, тонкое, обычно ветвистое . . 6. **Р. голоплодная — R. leiocarpa** Ldb.
+ Орешки густо мелкобугорчатые, бугорки со звездчатой якорной верхушкой . . . . . 3.
3. Чшч. при плодах около 3 мм дл., почти равная плоду, волоски ее крючковатые на верхушке; чшл. прижаты к орешкам. Облик и рост предыдущего. Л. узколинейные. (Ср. Азия). . . . . 4. **Р. Бунге — R. Bungei** Trautv.
+ Чшч. такая же, но л. широкие, плоские. Р. высокое. Волоски чашечки не крючковатые . . 5. **Р. карсская — R. karsensis** M. Pop.
++ Чшч. при плодах 4—6 мм. Чшл. дугообразно окружают плод, не прилегая к нему, или звездчато-распростертые . . . . . 4.
4. Чшл. звездчато-распростертые или слабо дуговидные, на верхушке крючком загнутые, волоски на них на верхушке не крючковатые; плодоножки короткие, не более 2 мм дл. (Талыш, Копетдаг, южные Мугоджары) . . . . . 3. **Р. персидская — R. persica** Bge.
+ Чшл. наичаще дуговидно вокруг плода согнутые (два близких вида, имеются переходы между ними) . . . . . 5.
5. Плодоножки короткие, 2—4 мм дл. Плодущие кисти густые, так что чшч. соприкасаются; на чашелистиках отстоящие волоски крючковатые на верхушке. Р. более растопыренно ветвистое и

более серое. (Южн. Закавк. и Копетдаг.) . . . . . 1. **P. двусемянная — R. disperma** (L. f.) C. Koch.

+ Плодоножки длиннее, 3—10 мм дл. Плодущие кисти более рыхлые, так что чшч. обычно не соприкасаются. Чшл. покрыты не крючковатыми волосками Р. менее серое. (Ср. Азия вся, юго-восток Европ. части СССР, Кавказ и Крым) . . . . . 2. **P. согнутая — R. retorta** (Pall.) Lipsky.

6. Чшл. ланцетные, с одной средней толстой жилкой, прямые или к плоду прижатые или от плода изогнутые, на кончике обычно внутрь крючком согнутые, иногда б. м. высоко (у одного вида до $^2/_3$ или $^3/_4$) спаянные (ряд *Pedunculares*) . . . . . 7.

+ Чшл. при плодах 5—7 мм дл., при основании сердцевидные, треугольно-дельтовидные, с одной средней толстой жилкой и ей перпендикулярными боковыми, сходящиеся пирамидой и плотно прилегающие боками друг к другу, так что орешки вовсе не видны (секц. *Cryptocarpa*) . . . . . 12. **P. сердцевидночашечная — R. cardiosepala** Bge.

7. Орешки гладкие блестящие. Чшл. б. м. внизу сросшиеся . . . 8.

+ Орешки звездчато-бугорчатые. Чшл. почти до основания свободные . . . . . 9.

8. Чшл. только при основании сросшиеся; чшч. в общем колокольчатая. Плодоножки около 5 мм дл., горизонтальные (в переходных особях до 8 мм дл. и чшл. едва при основании сросшиеся). Ст. обычно от основания ветвистые. (Верхний Зеравшан) . . . . . 7. **P. колокольчатая — R. campanulata** M. Pop et Zak.

+ Чшл. на $^2/_3$ или $^3/_4$ сросшиеся в трубку; зубцы короткие, треугольные. Плодоножки поникающие, свисающие, 8—10 мм дл. (Верхний Зеравшан) . . . . . 8. **P. булавовидная — R. claviculata** M. Pop. et Zak.

9. Чшч. при плодах около 3 мм дл., доли ее прижатые к плоду. Плодоножки около 3 мм дл. Р. низкое, 5—7 см выс., растопыренно ветвистое. (Яккабаг, облик Р. Бунге) . . . . . 9. **P. яккабагская — R. Jackabaghi** Pavl.

+ Чшч. при плодах 5—10 мм дл., колокольчатая, с расходящимися долями. Плодоножки 5—10 мм дл. . . . . 10.

10. Плодоножки довольно тонкие, вверх прямо или вкось торчащие. Чшл. до основания свободные, ланцетные, прямые, не изогнутые, на верхушке едва крючковато внутрь загнутые. Р. карликовое (1) 2—7 см выс. Плодущие кисти короткие, иногда головчато сближенные. (Кызыл-Кумы, Горный Бадахшан) . . . . . 11. **P. крупночашечная — R. macrocalyx** Bge.

+ Плодоножки постепенно к верхушке утолщенные, горизонтально отклоненные или повислые. Чшл. наружу изогнутые, а на верхушке крючковато внутрь загнутые, при основании очень немного,

но заметно спаянные. Плодущие кисти рыхлые, односторонние. Р. в среднем 10—15 см выс. . . . . 10. **Р. длинноножковая — R. peduncularis** Boiss

Секция 1. **Eurochelia** Zak. Бурачн. Зеравш. (1941) 20. — Чшл. в числе пяти, при плодах линейные или ланцетные, не сходящиеся краями (по своей узости) так, чтобы образовать вокруг плода (орешков) замкнутую оболочку; пл. виден с боков чашечки, когда чшл. линейные, или если чшч. колокольчатая, то сверху.

Ряд 1. *Stellulatae* Zak. l. c. 21. — Чшл. узколинейные, без резко выдающейся средней жилки, обычно дугой или крючком загнутые вокруг плода; благодаря узости чашелистиков плоды видны в просветы между чашелистиками, реже чшл. простертые, только на верхушке крючком согнутые.

1. **R. disperma** (L. f.) C. Koch in Linnaea (1849) 649 em. Karjagin в Изв. Акад. наук Азерб. ССР, 12 (1945) 13—14 и 17; Wettst. in Stapf, Bot. Ergebn. Polak. Exped. I, 31, p. p. — *Lithospermum dispermum* L. f. Decas pl. rar. (1762) 13, tab. 7. — **Ic.:** Linn. f. tab. VII. — **Р. двусемянная.**

⊙. Серое от довольно густого прижатого опушения; нижние прикорневые л. (иногда в маленькой розетке) рано засыхающие и отваливающиеся, лопатчатые, обратнояйцевидные или обратноланцетные, тупые, 0.5—2 см дл., оттянутые в короткий чрш., стеблевые л. линейные, вверх стоящие, обычно вдоль сложенные и изогнутые, 1—2 см дл. и шир., сидячие, островатые, довольно густо и прижато волосистые, серые, иногда даже беловато шелковистые; ст. невысокие, 6—20 см выс., обычно около 12—14, вверху с растопыренными плодовыми кистями, прижато пушистые, прямостоячие, тонкие. Плодущие кисти 3—10 см дл., густые, с соприкасающимися чашечками, с линейными прицветными листьями; плодоножки короткие, в 2(3—4) раза короче чашечек, 2—4 мм дл., мало вниз отогнутые, полуприжато сероволосистые; цв. очень мелкие; чшч. в цвету около 1.5 мм дл., при плодах чшл. достигают 5 мм дл., дуговидно или крючковидно согнутые, довольно густо покрытые оттопыренными, на верхушке крючковидно загнутыми волосками, серые, вн. около 2 мм дл., трубочка 1.5 мм дл., отгиб около 0.5 мм дл., колокольчатый, с яйцевидно-округлыми лопастями; орешки 3 мм дл., косо продолговатые, острые, густо покрытые звездчатыми на верхушке бугорками; стлб. выдается на 0.5 мм из орешков. IV.

По щебнистым и каменистым склонам нижней полосы гор, т. е. в поясе полупустыни. — **Кавказ:** Вост. и Южн. Закавк. (главным образом по Араксу); **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (до Ашхабада на восток; Казанджик, Прохладное, Чули). **Общ. распр.:** Иран., Арм.-Курд.,

Средиз. Описан из Испании (между Кадиксом и Мадридом). Тип в Швеции или Англии?

2. **R. retorta** (Pall.) Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 455, em. Karjagin в Изв. Акад. наук Азерб. ССР, 12 (1945) 13—14. — *Lithospermum retortum* Pall. It. III (1776) app. 718, tab. I, f. 2. — *R. saccharata* Rchb. in Flora, VII (1824) 243 excl. syn. L. f. — *Rochelia stellulata* Rchb. Pl. crit. I (1824) 13, tab. 123; Ldb. Fl. Ross. III, 175; Шмальг. Фл. II, 226, p. p. — *R. disperma* Kryl. Фл. Зап. Сиб. IX, 2288, non L. f. — **Ic.:** Pall. l. c.; Станков и Талиев, Опред. рис. 433; Rchb. l. c. tab. 123. — **Exs.:** Fl. Cauc. exs. n° 349. — **Р. согнутая.**

⊙. Сероватое, но менее густо опушенное р., чем предыдущее; ст. обычно выше, стройнее, не столь растопыренно ветвистый в соцветии; плодоножки более длинные, поникающие вниз, 3—10 мм дл.; чшл. при плодах чаще более короткие, 3—5 мм дл.; оттопыренные волоски на них хотя серповидно согнутые, но обычно без крючковатой верхушки.

Имеется множество переходных форм к предыдущему. И. И. Карягин неточно изобразил положение в своей заметке, поскольку он не оттенил изобилия переходных промежуточных форм.

Наиболее типичные признаки, т. е. далекие от *R. disperma*, у *R. retorta* встречаются в горном Бадахшане, где плодоножки достигают 10 мм дл. и висят вниз; такие же длинные плодоножки наблюдаются в Туркмении, но опушение растения здесь сильно серое и на чашелистиках много крючковатых волосков. В районах же, близких к тем, откуда был описан *L. retortum* Pall., плодоножки обычно 3—5 мм дл., но более тонкие и более повисающие, чем у *R. disperma*. Наконец, все кавказские образцы, отнесенные Карягиным к *R. retorta*, гораздо более приближаются к *R. disperma*, чем среднеазиатские, а кубанские (напр. Кавказская, Липский, 22 V 1892) даже едва отличаются от *R. disperma*. Крымские образцы (Fl. cauc. exs. n° 349) больше приближаются к *R. retorta* с ее классического места.

Европ. ч.: Ниж.-Волж., Причерн., Сред.-Днепр., Волж.-Дон., Крым; **Кавказ:** все р-ны в подгорной и предгорной части; **Ср. Азия:** все р-ны, главным образом в предгорных и подгорных частях. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Ср. Евр. Описан из Прикаспийских степей. Тип в Лондоне.

Прим. Рейхенбах одновременно в двух местах поместил описание этого растения, в одном месте [Flora (1824) 243] назвав его *R. saccharata*, а в другом (Pl. crit. tab. 123) — *R. stellulata*, причем в каждом месте имеется ссылка на другое и в обоих с ошибками: в „Flora" (p. 234) протицитированы „Pl. crit.", но по ошибке tab. 122, а в „Pl. crit." процитировано „Flora" (p. 243), но без отметки, что там видовой эпитет *saccharata*, а не *stellulata*. И. И. Карягин почему-то не отметил

этого обстоятельства, а также того, что свое растение Рейхенбах указывает (Flora, 243) для Волги, Крыма, Кавказа и Венгрии, но не для Испании, несмотря на приведенный синоним Линнея-сына, из чего видно, что его *R. stellulata* (*saccharata*) есть *Lithospermum retortum* Pall. или *R. retorta* (Pall.) Lipsky em. Karjag.

3. **R. persica** Bge. ex Boiss. Fl. or. IV (1879) 244; Карягин в Изв. Акад. наук Азерб. ССР, 12 (1945) 15 и 17. — **Р. персидская.**

⊙. Серовато-зеленое, слегка отстояще или прижато щетинисто-волосистое р.; ст. 5—20 см выс., простой или реже от основания или с середины немного ветвистый, с неравными тонкими ветвями, иногда перерастающими главный стебель и оканчивающимися короткими завитками цветков, позднее сильно удлиняющимися; нижние л. продолговато-обратноланцетовидные или линейно-лопатчатые, к основанию длинно суженные, сидячие, на верхушке туповатые, верхние и средние постепенно уменьшающиеся, линейные, все однонервные, с обеих сторон и по краям, вместе со стеблем, покрытые жестковатыми, сидящими на бугорках, слегка отстоящими или прижатыми щетинками. Плодущие кисти удлиненные, 5—12 см дл., не сильно растопыренные, довольно густые; прицветные лч. линейные, узкие, длиннее плодоножек, плодоножки тонкие, очень короткие, 0.5—2 мм дл., гораздо короче чашечки, при плодах вниз отогнутые, полуотстояще щетинистые; доли чашечки в цвету около 1 мм дл., линейные, полуцилиндрические, мелкие, почти равные очень маленькому голубому или беловатому венчику, при плодах же удлиняющиеся, равные или несколько более длинные, чем орешки, прямые, звездчато-растопыренные, на концах крючковидно внутрь загнутые, по спинке же, как и плодоножки, покрытые косо вверх отстоящими прямыми не крючковатыми щетинистыми волосками; орешки мелкие, 1.5—2.5 мм дл., обычно одиночные, узкие, негусто покрытые сероватыми бугорками с очень короткими сидячими крючочками, довольно легко опадающие; стлб. на $^1/_5$ своей длины выдается из орешков. IV—V.

Каменистые склоны полустепи, — **Кавказ:** Тал. (Зуванд); **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб. (Мугоджары, Джаман-Тау); **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Гаудан). **Общ. распр.:** Иран. Описан из Ирана. Тип в Ленинграде.

Прим. Своеобразный вид, впервые указанный И. И. Карягиным. Найден в неопределенном материале из сборов Д. И. Литвинова 1898 г., который собрал растение в Туркмении на склонах близ пос. Гаудан.

Вид весьма близкий к *R. retorta;* звездчатая распростертость чашелистиков, только на концах загнутых крючком, не всегда выдержана, иногда чшл. несколько опущены и дуговидны, т. е. несколько охватывают плод, на концах же крючковато согнуты, тогда сходство с *R. retorta* еще более велико. Постоянным признаком отличия должна являться длина плодоножек, более коротких у *R. persica* (не более 2 мм),

более длинных (3—10 мм, обычно около 5 мм) у *R. retorta*. Мугоджарские образцы по чаще опущенным чашелистикам больше приближаются к *R. retorta*, чем копетдагские, но по длине плодоножек они ясно относятся к *P. persica*.

4. **R. Bungei** Trautv. в Тр. Бот. Сада, IX, 2 (1886) 462. — *R. incana* Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1852) 419, non Kar. et Kir.; Boiss. Fl. or. IV, 244. — *R. disperma* et *R. stellulata* auct. plur. Fl. As. Med. p.p. — **Р. Бунге.**

⊙. Серовато-зеленое, прижато щетинисто-волосистое р.; ст. 8—30 см выс., простой или чаще от середины или на верхушке, изредка от основания ветвистый, с тонкими ветвями, нередко перерастающими главный ст. и заканчивающимися короткими завитками цветков, позднее значительно удлиняющимися; нижние л. продолговато-обратноланцетные, к основанию длинно суженные, туповатые, стеблевые сидячие, линейные или нитевидно-линейные, на конце туповатые, кверху постепеино уменьшающиеся, самые верхние линейные или почти линейные, все однонервные, с обеих сторон и по краям, вместе со стеблем, покрытые жестковатыми сидящими на бугорках прижатыми щетинками. Плодущие кисти тонкие, довольно рыхлые, 3—10 см дл.; прицветные л. линейные, узкие, небольшие; плодоножки тонкие, кверху слегка утолщенные, короткие, 0.3—2 мм дл., короче чашечки, вниз отогнутые; доли чашечки нитевидно-линейные, полуцилиндрические, мелкие, равные очень маленькому голубому венчику, при плодах слегка разрастающиеся, но более короткие или едва равные орешкам, дуговидно загнутые внутрь и плотно прилегающие к орешкам, на конце крючковидно загнутые, по спинке, так же как и плодоножки, покрытые косо вверх стоящими, на концах не сильно крючковатыми щетинками; орешки обычно парные, мелкие, 1.5—2 мм дл., густо покрытые сероватыми бугорками с короткими сидячими звездчатыми крючочками на них; стлб. на $^1/_4$—$^1/_5$ своей длины выдается из орешков. IV—V.

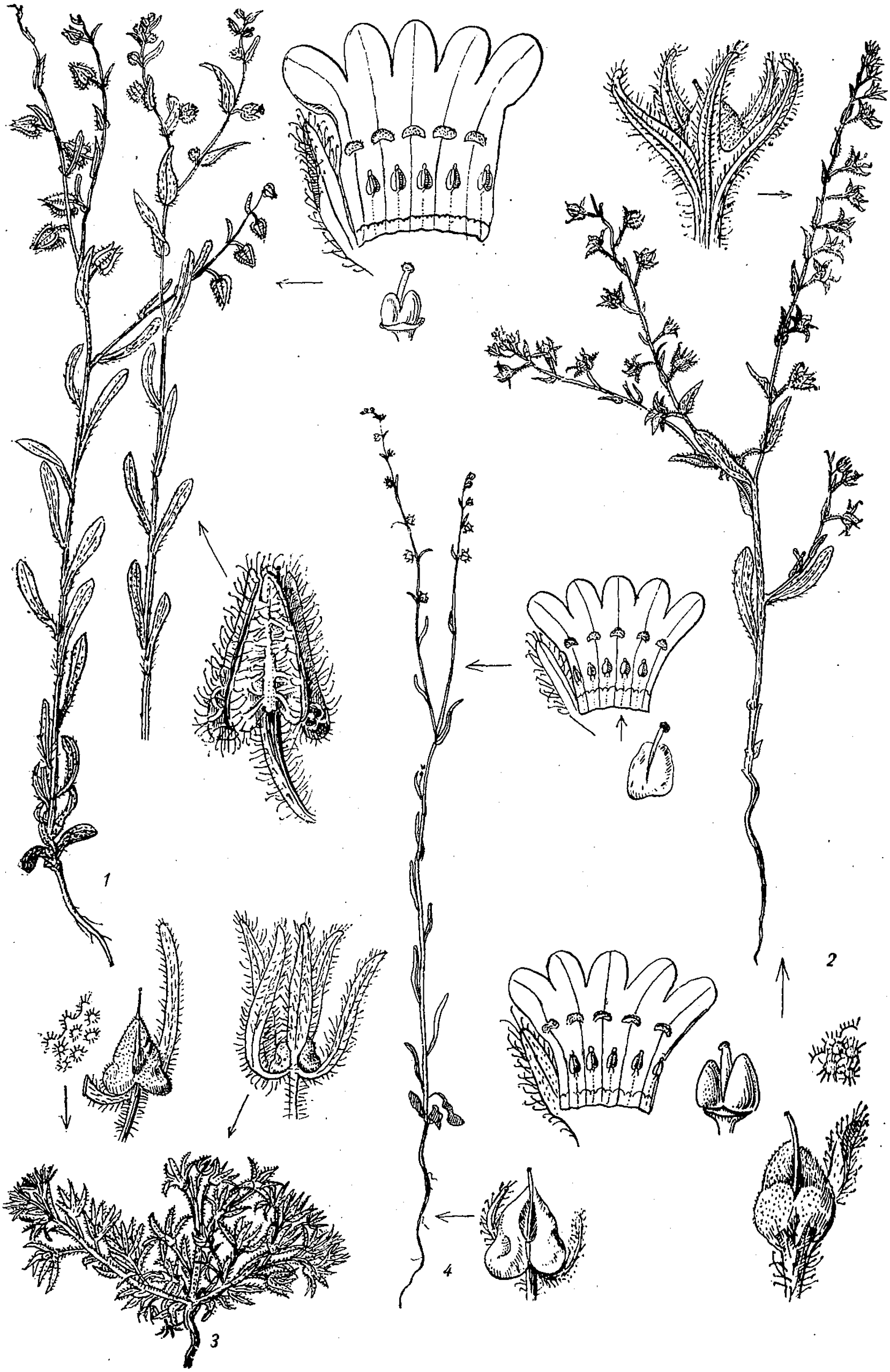
По каменистым склонам в поясе полупустыни и полустепи, по галечникам рек в тех же поясах. — **Ср. Азия:** Прибалх., Тянь-Шан., Дж.-Тарб., Арало-Касп., Сыр-Дар., Кыз.-Кум., Кара-Кум., Пам.-Ал., Горн. Туркм. **Общ. распр.:** Иран. Описан из Закаспия (Кзыл-Арват). Тип в Ленинграде.

Прим. Превосходный вид, в течение долгого времени неправильно смешивавшийся с предыдущими, несмотря на указание диагнозов его Р. Траутфеттером. В. И. Липский не заметил отличий вида в плохом,

---

Объяснение к табл. XXVII

1. *Rochelia cardiosepala* Bge. — 2. *R. peduncularis* Boiss. — 3. *R. macrocalyx* Bge. — 4. *R. leiocarpa* Ldb.


1
2
3
4

но вполне типичном закаспийском экземпляре, определенном Траутфеттером. Очень близка к этому виду малоазиатская *R. microcalycina* Bornm. [Mitteil. Thuring. Bot. Ver. XXI (1906) 79], отличающаяся только прямым, а не крючковатым опушением долей чашечки.

По внешности и признакам более всего походит на *R. leiocarpa* Ldb., но орешки бугорчатые. Всего вероятнее, что возникла через гибридизацию между *R. leiocarpa* и *R. retorta*, но в настоящее время ареал лежит (в горных поясах) ниже, чем у *R. leiocarpa*. Впрочем, на чинках Устюрта они собраны совместно.

5. **R. karsensis** M. Pop. в Списке раст. Герб. Фл. СССР, XIII (1953) n° 3599. — **P. карсская.**

⊙ Ст. довольно высокие, с редкими прижатыми щетинками, от основания или от середины с тонкими, вверх направленными ветвями; л. линейно-продолговатые, нижние несколько лопатчатые, тупые, верхние островатые, плоские, немного, особенно на верхней стороне, прижато и тонко волосисто-щетинистые. Кисти в плодах очень прямые, очень длинные, до 20 см дл., с ланцетно-линейными островатыми прицветниками; цв. очень мелкие; чшч. в цвету около 1 мм дл., прижато серебристая; вн. голубой, узкий, около 2 мм дл., 1 мм в диам. отгиба; плодоножки вниз отогнутые, короткие, короче чашечки и орешков, прижато волосистые, доли плодущей чашечки линейно-нитевидные, серповидные, почти прижатые к орешкам и не превосходящие их, негусто покрытые полуприжатыми или полуотстоящими почти прямыми или на верхушке едва дугой согнутыми щетинками; орешки по два в плоде, около 3 мм дл., косо продолговатые, звездчато-бугорчатые, остающаяся часть столбика над ними 0.5 мм дл. IV—V.

На лугу. — **Кавказ:** Зап. Закавк. (у с. Сары-Камыш бл. Карса, пл., 27 VI 1914, Литвинов). Эндем. Описан с указанного места. Тип в Ленинграде.

Вид, близкий к *R. microcalycina* Bornm. Возможно, что и не стоило бы описывать новый вид, а следовало бы признать карсское р. за особую форму *R. microcalycina* Bornm., описанную из мест, уже не столь далеких от Карса, именно из юго-зап. части Малой Азии, из Фригии, с гор Султан-Даг бл. Конии. Однако наше р. в три раза крупнее, чем *R. microcalycina*, имеет более широкие л. (у *R. microcalycina* они нитевидно-линейные), очень длинные кисти (у *R. microcalycina* они 2—5 см дл.). Три вида, очень близкие друг к другу: *R. Bungei* (Средняя Азия), *R. karsensis* (Армения) и *R. microcalycina* (Фригия) являются в сущности расами одного — *R. Bungei* Trautv. Он в свою очередь близок *R. disperma* (L. f.) C. Koch.

6. **R. leiocarpa** Ldb. Fl. alt. I (1829) 172; DC. Prodr. X (1846) 176; Ldb. Fl. Ross. III, 176; Boiss. Fl. or. IV, 245; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2287. — *R. incana* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIV

(1841) 710. — *R. stellulata* var. Kar. et Kir. l. c. 710. — **Ic.:** Ldb. Ic. pl. Fl. Ross. III, tab. 244. — **P. голоплодная.**

⊙. Зеленое, реже серовато-зеленое, прижато или слегка отстоящещетинисто-волосистое р.; ст. 5—25 см выс., простой или чаще от основания, с середины или на верхушке ветвистый, с тонкими ветвями, обыкновенно перерастающими главный ст. и оканчивающимися короткими завитками цветков, позднее значительно удлиняющимися; нижние л. продолговато-обратноланцетовидные, к основанию длинно суженные, сидячие, на конце туповатые, средние и верхние сидячие, линейные, туповатые, кверху постепенно уменьшающиеся, самые верхние линейные или продолговатые, 1—2.5 см дл., 1—2 мм шир., все однонервные, с обеих сторон и по краям, вместе со стеблем, покрытые жестковатыми сидящими на бугорках, прижатыми или слегка отстоящими щетинками. Плодущие кисти узкие, длинные, рыхлые; прицветные лч. линейные, узкие, по б. ч. длиннее цветоножек, реже равны им или короче; плодоножки тонкие, кверху слегка утолщенные, 1—3 мм дл., короче чашечки или равны ей, вниз отогнутые; доли чашечки линейные, полуцилиндрические, в цвету мелкие (1—1.5 мм), почти равные очень мелкому (2—2.5 мм дл.) беловатому или бледноголубому венчику, при плодах слегка разрастающиеся (3 мм дл.), но более короткие или едва равные орешкам, дуговидно загнутые внутрь, сходящиеся и прижатые к плоду, на концах крючковидно загнутые, по спинке, так же как и цвн., покрытые косо вверх стоящими, на концах крючковатыми щетинками; орешки мелкие, 1.5—2 мм дл., белые, голые и гладкие, блестящие; стлб. на $^1/_4$—$^1/_5$ своей длины выдается из орешков. IV—V. (Табл. XXVII, рис. 4).

Степные каменистые склоны. — **Зап. Сибирь:** Ирт.; **Ср. Азия:** Прибалх., Тянь-Шан., Дж.-Тарб., Арало-Касп., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. Описан с Иртыша. Тип в Ленинграде.

Прим. Одна из погрешностей, допущенных В. Липским при критическом обзоре видов этого рода, заключается в том, что *R. incana* Kar. et Kir. неправильно отнесена в синонимы *R. disperma* (L. f.) C. Koch. Еще А. Де-Кандолль в примечании к *R. leiocarpa* Ldb. [Prodr. X (1846) 176 in adnot.] указывает, что *R. incana* Kar. et Kir., очевидно, относится сюда же. Из сличения экземпляров правнльность этого предположения вполне подтверждается. Наличие промежуточных экземпляров, быть может представляющих помеси этого вида с *R. retorta* (Pall.) Lipsky em. Karjag. и имеющих часть голых плодов при большинстве крючковато-бугорчатых, нисколько не мешает их разграничению. В первоописани Ледебура не вполне точно характеризуется опушение, которое гораздо чаще прижатое, несколько отстоящее лишь в верхней части и в соцветии.

Несомненно имеются гибриды этого вида с *R. retorta*; более близкие к *R. leiocarpa*, но с бугорчатыми плодами мы называем

R. Bungei, а более близкие к *R. retorta* (длинные плодоножки и длинные чашелистики, дуговидно обходящие плод) можно назвать *R. retorta* var. *leiosperma* M. Pop. (напр. Алайский хр., у пос. Лянгар по речке Талдык, 1500 м, пл., 26 VI 1901, Алексеенко). Как var. *minuta* Zak. Закиров обозначил крошечную форму (2—7 см выс.), кустистую, с плодиками то гладкими, то немного бугорчатыми.

Ряд 2. *Pedunculares* Zak. Бурачн. Зеравш. (1941) 21. — Чшл. ланцетные, с резко выдающейся средней жилкой, прямые, б. м. звездчато- или колокольчато-расходящиеся, на самой верхушке иногда крючковато загнутые, иногда высоко сросшиеся, но в целом не дуговидно изогнутые. Плодоножки б. м. постепенно кверху утолщенные, оттопыренно и коротко щетинистые от крючковатых на верхушке волосков.

Прим. В этот ряд включены как типичные для него виды (*R. pedunculariѕ*, *R. macrocalyx*), так и переходные к предыдущему ряду, очевидно возникшие благодаря гибридизациям (*R. campanulata*, *R. Jackabaghi*, *R. claviculata*). Для того чтобы передать морфологическую близость, начинаем ряд с переходных видов, а типичные помещаем в его конце.

7. **R. campanulata** M. Pop. et Zak. в Закир. Бурачн. Зеравш. (1941) 21 et in Not. Syst. ex Herb. Acad. Uzbekistan. X (1948) 10. — **Ic.:** Закир. цит. соч. рис. 7. — **Р. колокольчатая.**

⊙. Ст. сильно, обычно от основания, ветвистый, прижато серовато-волосистый, 20—30 см выс.; л. линейные, стеблевые сидячие (нижние наверное ланцетно-лопатчатые, тупые), островатые, полуотстоящe щетинистые, небольшие, нижние до 16 мм дл. и 5 мм шир., лопатчатые. Плодущие кисти длинные, многоцветковые, рыхлые, часто извилистые; прицветные л. небольшие линейные или ланцетные; плодоножки довольно короткие, около 5 мм дл., реже до 7 мм, горизонтально или косо вверх направленные, не вниз отогнутые, оттопыренно щетинистые. Цв. очень мелкие; чшч. в цвету около 1.5 мм дл., густо щетинистая, в плодах колокольчатая, около 3 мм дл., чшл. при основании невысоко сросшиеся, линейно-ланцетные, прямые, на верхушке едва внутрь крючковатые; вн. голубой, около 2.5 мм дл., отгиб его 0.5 мм дл.; орешки гладкие, блестящие.

По каменистым склонам и полям. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (пока только на Верхнем Зеравшане). Эндем. Описан с р. Фон. Тип в Ташкенте.

Прим. Этот вид, как и следующий, несомненно возникли как гибридные от скрещивания *R. leiocarpa* и *R. pedunculariѕ*, поэтому признаки их не устойчивы. У формального типа вида плодоножки корот-

кие и чшч. более мелкие, что больше приближает его к *R. leiocarpa*. У других же экземпляров (напр. с верховий Ягноба, 3300 м, пл., 31 VII 1913, Борнмюллер, n° 734) плодоножки до 7 мм дл., члш. до 5 мм дл., более звездчато-расходящиеся и менее при основании сросшиеся, что приближает их более к *R. pedunculáris*. Орешки же то совсем гладкие, то с намеком бугорков, лишенных, однако, якорной верхушки. Сходные с ягнобскими образцы обнаружены в Таласском Алатау (в верховье р. Топчак-Су, сорное место стойбища скота, цв., пл., 1 VIII 1931, Павлов, n° 879).

8. **R. claviculata** M. Pop. et Zak. в Закир. Бурачн. Зеравш. (1941) 21 et in Not. Syst. ex Herb. Acad. Uzbekistan. X (1948) 12. — **Ic.:** Закир. цит. соч. рис. 6. — **Р. булавовидная.**

⊙. Ст. 7—20 см выс. прямостоячий, тонкий, с немногими тонкими ветвями, в верхней части или от основания прижато волосистый, сероватый; л. на стебле линейные, небольшие, 1—1.5 мм дл., 2—3 мм шир., островатые, покрытые почти прижатыми щетинистыми волосками. Плодущие кисти прямые, очень рыхлые, длинные, малоцветковые, достигающие 10—12 см дл., плодоножки длинные, около 10 мм дл., постепенно кверху утолщающиеся, обычно вниз обращенные, реже горизонтальные, негусто покрытые оттопыренными короткими щетинками; прицветные л. короткие, ланцетные; цв. очень мелкие; вн. голубой, около 3 мм дл., почти трубчатый (нитевидно-трубчатый); чшч. в цвету 2—2.5 мм дл., желтощетинистая, в плодах 4—5 мм дл., почти трубчатая, с высоко сросшимися чашелистиками, только в верхней $^1/_3$ или $^1/_4$ свободными в виде треугольно-ланцетных или треугольно-продолговатых на кончике крючком загнутых внутрь зубцов; трубка чашечки несет пять резко выступающих толстых жилок и негусто покрыта оттопыренными, на верхушке крючковатыми волосками; орешки 3 мм дл., почти прямые, косо яйцевидно-продолговатые, гладкие, блестящие; стлб. мало выдается над ними.

В полях, в горном поясе. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только на верхнем Зеравшане). Эндем. Описан с р. Фон (сел. Саратаг, Попов, 1940). Тип в Ташкенте.

Прим. Тот признак, который у *L. campanulata* лишь намечается — срастание чашелистиков, у *R. claviculata* достигает высшего выражения и делает ее хорошим видом, резко отличным как от *R. pedunculáris*, так и *R. retorta*.

9. **R. jackabaghi** Pavl. comb. n. — *R. retorta* var. *Jackabaghi* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI (1910) 458. — **Р. яккабагская.**

⊙. Р. маленькое, 5—7 см выс., от основания растопыренно ветвистое, сероватое; ст. и ветви опушены отстоящими или полуотстоящими щетинистыми волосками; л. короткие, 5—15 мм дл.,

2—3 мм шир., немногочисленные, островатые, покрытые негустыми жесткими оттопыренными щетинками; плодущие кисти довольно короткие, 1—5 см дл., прямые, крепкие, довольно густые; прицветные л. линейные, мелкие, туповатые; плодоножки короткие, 1—3 мм дл., горизонтально отклоненные, к верхушке утолщающиеся, оттопыренно и коротко щетинистые от крючковатых волосков (как у всех *Pedunculares*); цв. очень мелкие; чшч. в цвету около 1.5 мм, с ланцетными долями, густо щетинистая; при плодах чшл. достигают 3 мм дл. и равны плоду; они тогда ланцетные, с резко выдающейся средней жилкой, плотно прилегают к плоду, на самой верхушке крючковидно внутрь загнутые, снаружи покрыты отстоящими крючковатыми жесткими щетинками; вн. маленький голубой, 2 мм дл., отгиб его около 0.5 мм дл., узко колокольчатый; орешки 2.5 мм дл., яйцевидные, парные, густо мелкобугорчатые, бугорки со звездчатой верхушкой; стлб. едва выдается над орешками. VI.

Ср. Азия.: Пам.-Ал. (Яккабаг, уроч. Турка, 2500 м, пл., цв., 17 VI 1896, Липский, n° 734). Эндем. Известен только с указанного места. Тип в Ленинграде.

Прим. Действительно удивительно, что Липский признал это р. за разновидность *R. retorta*. Чшл. у него ланцетные и прямые, опушение плодоножек и вегетативных частей оттопыренное, и внешне оно скорее похоже на *R. Bungei*, куда первоначально его и причислял Н. В. Павлов.

10. **R. peduncularis** Boiss. Diagn. Ser. I, 7 (1846) 35; Boiss. Fl. or. IV, 246; Закир. Бурачн. Зеравш. 21. — **Р. длинноножковая.**

⊙. Серовато-зеленое, слегка отстояще щетинисто-волосистое р.; ст. 8—30, обычно около 15—20 см выс., простой или чаще с середины или вверху немного, редко от основания ветвистый с тонкими ветвями, оканчивающимися короткими завитками цветков, позднее значительно удлиняющимися; нижние л. продолговато-обратноланцетовидные или продолговато-лопатчатые, к основаниям длинно суженные, на конце округленные, туповатые, стеблевые л. линейные, кверху постепенно уменьшающиеся, самые верхние узкие, 1—1.5 см дл., 2—3 мм шир., с одной жилкой, с обеих сторон, с нижней более густо, вместе со стеблем, покрытые жестковатыми, сидящими на бугорках, прижатыми или слегка отстоящими щетинками. Плодущие кисти недлинные, рыхлые, однобочные, прицветные л. мелкие, коротко ланцетные или линейные, короче плодоножек; плодоножки довольно толстые, кверху постепенно утолщенные, длинные, 8—12 мм дл., в $1^1/_2$—2 раза длиннее плодущей чашечки, вначале торчащие или горизонтально отклоненные, затем часто (но не всегда) вниз отогнутые, повисающие; доли чашечки при цветках мелкие, 1.5 мм дл., узкие, линейные, полуцилиндрические, почти равные очень маленькому голубому венчику, при плодах же

разрастающиеся, широкие, ланцетные, с толстой тупо клиновидной жилкой снаружи, в $1^1/_2$—2 раза длиннее орешков, звездчато-растопыренные, наружу изогнутые, расходящиеся, на самом кончике крючковидно внутрь загнутые, с обеих сторон, снаружи более густо, вместе с цветоножками покрытые прямо отстоящими, на концах крючковатыми щетинками, при основании немного спаянные, с основанием постепенно суженным в плодоножку; орешки довольно крупные, 3—4 мм дл., густо покрытые плосковатыми беловатыми бугорками с очень мелкими сидячими крючочками; стлб. короткий, около 0.5 мм, возвышающийся над орешками на $^1/_6$—$^1/_8$ своей длины. V—VI. (Табл. XXVII, рис. 2).

Каменистые склоны. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (до Таласского Алатау к востоку; оторванно в горах Сюгаты на р. Или), Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Иран., Инд.-Гимал. Описан из южного Ирана (горы Кух-Делу). Тип в Женеве, котип в Ленинграде.

Прим. Помимо аутентичных образцов с горы Кух-Делу (Kotschy, n° 531) я видел из северного Ирана (горы Эльбурс, у подножья хр. Тотшал, 2200 м, Борнмюллюр, n° 7689) прекрасные образцы этого вида, совершенно тождественные нашим среднеазиатским.

Из родства с этим видом К. З. Закиров описал *R. intermedia* Zak. (Бот. мат. Герб. АН УзССР, XIII, 1952, 35), отличающегося гладкими блестящими орешками; от *R. claviculata* M. Pop. et Zak. этот новый вид отличается раскрытой зигоморфной чашечкой с мало спаянными долями. Тип вида (долина Шинк на Зеравшане) в Ташкенте.

11. **R. macrocalyx** Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1851) 419; Boiss. Fl. or. IV, 246. — *R. rectipes* Stocks in Hook. Journ. Bot. IV (1851) 176; C. B. Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. IV, 166. — **P. крупночашечная.**

⊙. Маленькое, низкое, 2—5 см растопыренно ветвистое, сероватое (редко с простым стеблем) р.; ст. крепкий, оттопыренно и коротко щетинистый; л. собранные главным образом в нижней части стебля в подобие розеточки, при плодоношении отмирающей, продолговатые, тупые или обратноланцетные, 0.5—1.5 мм дл., средние и верхние немногочисленные, линейные, туповатые, отстояще коротко и жестко щетинистые. Плодущие кисти короткие, густые, 1—3 см дл., иногда головчато сближенные; плодоножки прямо или косо вверх торчащие, 2—10 мм дл., тонкие, оттопыренно и коротко щетинистые; прицветные л. мелкие, линейные; чшч. в цвету очень маленькая, 1—1.5 мм дл., густо щетинистая, при плодах очень сильно увеличенная, колокольчатая, доли ее тогда совсем свободные, от основания разделенные друг от друга, ланцетные, прямые, 5—7 мм дл., с очень резко выдающейся средней жилкой, на самом кончике немного внутрь согнутые или даже прямые, снаружи покрыты отстоящими, в нижней части чашелистиков на конце крючковатыми, в верхней их части (и на внутренней поверх-

ности, как у всех видов) прямыми щетинками; орешки парные, 2—2.5 мм дл., яйцевидно-продолговатые, густо бугорчатые, бугорки со звездчатой якорной верхушкой; стлб. сильно (на 1 мм) выдается над орешками. (Табл. XXVII, рис. 3).

По каменистым склонам.—**Ср. Азия:** Кыз.-Кум. (горы Бакали, Леман), Пам.-Ал. (Горный Бадахшан). **Общ. распр.:** Зап. Гималаи, Иран. Описан с гор Бакали. Тип в Париже.

Прим. Прекрасно отличима от *R. peduncularis* и способом роста, свободными до основания прямыми не отогнутыми назад чашелистиками и прямыми тонкими плодоножками. Бывают особи всего 1—1.5 см выс., с головчатым соплодием. Клэрк (l. c.) считает предположительно *R. rectipes* Stoks за отличную от *R. macrocalyx*, у которой чшл. описываются автором как имеющие при основании два бугра. Мной описана именно *R. rectipes*, аутентики которой я видел.

Секция 2. **Cryptocarpa** Zak. in Закир. Бурачн. Зеравш. (1941) 20.— Чшл. в числе пяти при плодах, при основании сердцевидные, треугольно-дельтовидные, прямые, плотно соприкасающиеся краями, сходящиеся пирамидой, вполне закрывающие пл., помимо толстой средней жилки заметны также перпендикулярные ей боковые. Опушение плодоножек и чашечки оттопыренное, как у *Pedunculares*, крайним вариантом которых может рассматриваться данная секция.

12. **R. cardiosepala** Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1851) 420; Boiss. Fl. or. IV 246; Hook. Fl. Brit. Ind. IV, 166.— **Р. сердцевидночашечная.**

⊙. Серовато-зеленое, прижато или слегка отстояще щетинисто-опушенное р., ст. 10—45 см выс., простой или чаще с середины, вверху или реже от основания ветвистый, с тонкими ветвями, оканчивающимися короткими завитками цветков, позднее значительно удлиняющимися; при основании стебля несколько прикорневых эллиптических сидячих быстро засыхающих листьев, нижние стеблевые л. узкие, линейно-лопатчатые, к основанию длинно суженные, сидячие, на верхушке коротко заостренные, кверху постепенно уменьшающиеся, самые верхние линейные, все с одной жилкой с обеих сторон, вместе со стеблем, покрытые прижатыми жестковатыми сидящими на бугорках щетинками. Плодущие кисти рыхлые, однобочные, 3—8 см дл.; прицветные л. широко яйцевидные, до ланцетных острых, туповатые, мелкие, равные плодоножкам; плодоножки тонкие, кверху немного утолщенные, при плодах довольно длинные, 5—7 мм дл., равные или почти равные крупным чашечкам, вначале торчащие или горизонтально отклоненные, затем поникающие, отстояще крючковато-щетинистые; доли чашечки при цветках мелкие, линейные, 1.5—2 мм дл., густо щетинистые, почти равные очень маленькому, 2.5 мм дл., голубому венчику, при плодах разрастающиеся, широкие, 5—8 мм дл., при осно-

вании сердцевидно-стреловидные с кругловатыми тупыми ушками, на конце прямые, плоские, туповатые, плотно сходящиеся, снаружи с очень толстой тупо килевидной продольной жилкой и сеткой выдающихся боковых, с обеих сторон, снаружи более густо, так же как и цвн., покрытые прямо или косо вверх отстоящими на концах крючковатыми щетинками; орешки довольно крупные, 3—4 мм дл., густо покрытые сероватыми плоскими бугорками с очень мелкой звездчатой верхушкой; стлб. короткий, на $^1/_5$—$^1/_6$ своей длины выдающийся из орешков. V—VI. (Табл. XXVII, рис. 1).

Каменистые склоны, сорные места и посевы. — **Кавказ:** Южн. Закавк. (Нах. АССР); **Ср. Азия:** Прибалх., Тянь-Шан., Дж.-Тарб., Сыр-Дар., Аму-Дар., Кыз.-Кум., Пам.-Ал., Горн. Туркм. **Общ. распр.:** Иран., Инд.-Гим. Описан из Кызыл-Кумов. Тип в Ленинграде.

Прим. Весьма своеобразный вид, широко распространенный, главным образом в виде сорняка в Средней Азии.

Колено 12. CYNOGLOSSEAE DC. in Meisn. Comment. (1836—1843) 187; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 1—19, ex p. — Гинофор (гинобазис, цветоложе), на котором прикреплены орешки, пирамидальный, четырехгранный, с плоскими или вдавленными гранями; в последнем случае ребра пирамиды выступают в виде вертикальных крыльев. На вершине пирамиды располагается стлб., нижняя часть которого (или весь он) при плодах у ряда родов утолщается и тогда торчит в виде острия над верхушками орешков. Гинофор очень маленького размера в цветке, растет в высоту и в объеме, начиная с момента оплодотворения цветка. Лопасти завязи (молодые орешки) прикреплены к гинофору, к граням пирамиды, своими верхушками, которые растут вверх вместе с гинофором, в неразрывной связи с ним, так что никогда верхушки орешков не поднимаются над вершиной пирамиды и, стало быть, над основанием столбика. Главный рост орешков происходит вниз от гинофора, вследствие чего нижняя свободная часть орешков опускается ниже цветоложа, отгибая чашелистики книзу. На зрелом орешке, который всегда дорзивентрально сжат, площадка прикрепления к гинофору (цикатрикс) располагается на вершине брюшка, занимая различную часть его поверхности, особенно большую у рода *Paracaryum;* свободная выросшая часть орешка, ниже цикатрикса, свисает вниз от гинофора или, если он остается малым (*Omphalodes*, некоторые *Solenanthi*), удаляется в сторону от него. Орешки всегда имеют выросты на поверхности в виде крыльев или шипов с якорной головкой. Чшч. при плодах мало изменяется, никогда не разрастается в виде большой чаши или блюдца, как это имеет место у Триходесмовых; она разделена почти до основания на узкие дольки, которые при плодах слегка удлиняются и расширяются; редко (*Omphalodes*) она несколько блюдцевидная. Вн. от брахиморфных (колесовидных) до мезоморфных (воронко-

видных) и даже долихоморфных (трубчатых), почти всегда со сводиками, редко без них (некоторые *Rindera*), чаще антоциановые, реже флавоновые, обычно средней (для семейства) величины, реже мелкие (2—5 мм дл. или шир.). Обычно многолетние, реже 2—1-летние (последние только в брахиморфных родах) травы, с преимущественно внетропическими (главным образом субтропическими) ареалами.

Род 1224. **РИНДЕРА — RINDERA**[1] PALL.

Pall. Reise d. versch. Prov. Russ. Reich. I (1771) 486. — *Mattia* Schult. Observ. bot. (1809) 30, 32. — *Cyphomattia* Boiss. Fl. or. IV (1875) 293.

Доли почти до основания раздельной чашечки узкие, при плодах отогнутые, не изменяющиеся, при цветах вверх стоящие. Вн. трубчатый, немного или до двух раз длиннее чашечки, 8—14 мм дл., желтоватый, но часто с антоциановой фиолетовой окраской на зубцах или на трубке, в трубке редко гладкий, чаще с пленчатыми поперечными складочками или со сводиками в зеве, реже сводики в середине или в нижней трети трубки; с лопастями прямостоячими или слегка отклоненными (тогда отгиб несколько воронковидный), чаще ланцетными удлиненными, приблизительно равными трубке, реже укороченными и тогда округло тупыми. Нити тычинок короткие, прикрепленные у зева, редко ниже зева. Плн. линейно-продолговатые, 2—4 мм дл., при основании стреловидные или обычные, на верхушке чаще тупые или выемчатые, реже островатые, всегда не выставляющиеся из-за верхушек лопастей венчика. Стлб. нитевидный, обычно выставляющийся из венчика, реже заключенный в него; рлц. в виде точки или слегка головчатое, всегда цельное. Орешки довольно крупные, крылатые, с крылом 10—20 мм в диам., со спинки (диска) плоские, со слегка в виде линии выдающимся срединным килем, на морщинистых низких боках выпуклые; брюшко почти все занято цикатриксом — площадкой прикрепления к узко и высоко пирамидальному цветоложу; орешки гладкие, блестящие, без шипиков или же по диску, реже и по бокам покрытые шипиками с якорной головкой или по килю несут крупные плоские в 1 ряд поставленные якорные же шипы. Крыло орешков широкое, б. м. плоское, по наружному краю часто синеющее и по самому краю реже гладкое, чаще мелкозубчиковое. Многолетние невысокие реже до 60—100 см высоты трáвы, голые или опушенные, с коротким, б. м. тонким, темным вертикальным корнем, растущие в древнем Средиземноморье, в его Восточной подобласти (до Греции на запад), реже (2 вида) в степной полосе (провинции); обычно обитают в поясах полупустыни и полустепи.

---

[1] Род назван в честь врача А. Риндера, интересовавшегося ботаникой (жил в Москве).

Прим. Следуя примеру Н. И. Кузнецова, мы объединяем все 3 рода — *Rindera*, *Mattia* и *Cyphomattia*, — которые различал Э. Буассье в своей „Flora orientalis“ (IV), в один род *Rindera*, считая соображения Н. И. Кузнецова (цит. соч. 20—29) вполне основательными. Однако не имеется четких границ не только между тремя указанными родами, но и между их совокупностью (*Rindera* s. l.) и родом *Paracaryum* (+ *Mattiastrum* Brand). Джонстон (1924) также шел по линии объединения родов, даже в еще большей степени, чем Кузнецов. Новые виды, описываемые нами, еще более усложняют структуру рода *Rindera* s. l. и еще теснее сближает его с *Paracaryum*. Нами охвачено почти все разнообразие рода, кроме 4—5 видов секций *Mattiaria* (Алжир) и *Paramattia* (+ *Bilegnum* Brand), распространенных от Греции до северо-вост. Ирана, главным образом в Армяно-Курдистанском округе.

1. В трубке венчика имеются ясные сводики, помещенные или в верхней части трубки, между основанием тычиночных нитей (*Mattia*), или в средней части цилиндрической же трубки (*Pseudomattia*), или скорее даже в нижней части трубки, но в последнем случае сводики расположены в мешковидных выступах (наружу) трубки, которая под выступами резко сужена (*Cyphomattia*). У всех 5 видов имеется обычно серое, не стирающееся даже во время плодоношения, иногда слегка шелковистое опушение на листьях и стеблях. 2.
+ В трубке венчика нет настоящих сводиков; они заменены неясными пленчатыми складочками в зеве, реже нет и таковых (тогда трубка в зеве гладкая) (*Rindera*), или же сводики редуцированные, крючковидные в нижней трети трубки (*Mattiorindera*). Опушение на листьях и стебле, если имеется, то лишь в молодости, самое позднее во время цветения, позднее стирающееся, т. е. р. или голые, или оголяющиеся при плодах; только один вид (*R. oblongifolia*) имеет постоянное серое опушение, у него диск орешков густо мелко шиповатый . . . . . 7.
2. Трубка венчика в нижней трети с мешковидными выступами наружу, напоминающими зачаточные шпорцы, под ними резко сужена; сводики сидят внутри этих выступов. Р. обычно волосисто-пушистое до почти войлочного облика и с плодами настоящих риндер. (Южн. Закавказье) . . 6. **Р. шерстистая — R. lanata** (Lam.) Bge.
+ Трубка венчика цилиндрическая, ровная, без выступов наружу. 3.
3. Сводики расположены в верхней части трубки, в зеве, полукруглые, относительно большие. Р. довольно крупные. (*Mattia*) . . . . 4.
+ Сводики расположены в середине трубки, узкие, удлиненные, наперстковидные. Р. низкие, 10—20 см выс., с линейными или линейно-ланцетными листьями. Пл. по диску шиповатые. (Зап. Тянь-Шань). (*Pseudomattia*) . . . . . 5.

4. Сцв. вначале головчато-щитковидное, позднее щитковидное, очень многоцветковое. Стеблевые л. многочисленные, длинно заостренные ланцетные; прикорневые л. рано отмирающие (до зацветания стебля), при основании длинно клиновидные. Лопасти (доли) венчика тупые. Диск плода гладкий; крыло без шипиков. [Карпаты (южные) и полоса вдоль Дуная в Молдавской АССР] . . . . . 5. **P. зонтичная — R. umbellata** (W. et K.) Bge.

+ Сцв. однобоко свисающее, завитковое, с меньшим количеством цветков. Прикорневые л., сохраняющиеся во время цветения, плс. их продолговатая, резко отчлененная от черешка, почти сердцевидная при основании; стеблевые л. малочисленные (4—5), коротко заостренные. Лопасти венчика продолговато-ланцетные, острые, равные трубке венчика. (Зап. Тянь-Шань) . . . . . 4. **P. ошская — R. oschensis** M. Pop.

5. Лопасти (доли) слегка отклоненного отгиба венчика ланцетные, острые, только в 2—3 раза короче трубки. Сводики (в середине трубки) мелкие, крючковатые. Не дернистое, с 1—2 стеблями от одного корня. Л. слегка отстояще сероволосистые, коротко заостренные. Сцв. головчатое, маленькое. (Юго-вост. часть зап. Тянь-Шаня) . . . . . 3. **P. ферганская — R. ferganica** M. Pop.

+ Лопасти (доли) почти прямого отгиба венчика яйцевидно-полукруглые, совершенно тупые . . . . . 6.

6. Зубцы (лопасти) венчика тупые, но более длинные, в 2 раза короче трубки. В зеве нет складок. Сводики в нижней трети или в середине трубки наперстковидные. Пл. с гладким диском, без шипиков и шипов, крыло синеющее, почти цельнокрайнее. Опушение менее богатое, не серебристое и не шелковистое. Л. ланцетные, короче заостренные . . . . . 2. **P. чоткальская — R. tschotkalensis** M. Pop.

+ Зубцы (лопасти венчика) в 3—4 раза короче трубки. Сводики (в середине трубки) удлиненные, наперстковидные, в зеве, кроме того, имеются полулунные складочки. Орешки по диску со срединным килем из 5—7 пластинчатых шипов, в остальном гладкие; крыло их 4—5 мм шир., по краю расставленно мелкозубчатое. Дернистое, слегка серебристое или шелковистое. Л. почти линейные, длинно заостренные. (Северо-зап. часть зап. Тянь-Шаня) . . . . . 1. **P. тяньшанская — R. tianschanica** M. Pop.

7. В трубке венчика, в ее нижней трети, имеются рудименты сводиков в виде маленьких продолговатых придатков. Лопасти (доли) венчика почти прямостоячие, лопатчато-обратнояйцевидные, тупые, в два раза короче трубки, почти не выставляющиеся из беловойлочной чашечки. Пл. с гладким диском и не зубчатым краем, как у настоящих риндер. Л. продолговато-ланцетные, до 2 см шир., острые, позднее оголяющиеся, но с остающимся жестко

щетинистым опушением черешков. Рост и ветвление настоящих риндер. (Южн. Припамирье) . . . . . 7. **Р. Коржинского — R. Korshinskyi** (Lipsky) Brand.

+ В трубке венчика нет сводиков, но часто в зеве, т. е. в верхней части трубки, имеются поперечные складки, напоминающие сводики, реже нет и складок. Лопасти венчика удлиненные, равные трубке или в полтора, очень редко в два раза короче ее, продолговато-ланцетные или ланцетные . . . . . 8.

8. Плн. на верхушке с ясным остроконечием, которое имеет длину в 0.5 мм; вн. короткий, светложелтый, с широкой яйцевидной трубкой, без складок внутри; лопасти его равные трубке, почти ланцетные; чшч. голая, с острыми долями. Л. голые, прикорневые продолговатые или продолговато-ланцетные. (Только у юго-вост. края Балхаша, в песчаных полупустынях по р. Лепсе). (*Oxyrindera*) . . . . . 8. **Р. светложелтая — R. ochroleuca** Kar. et Kir.

+ Плн. обычные, тупые или даже слегка выемчатые на верхушке. Трубка венчика узкая, цилиндрическая. Вн. желтовато-пурпурный, т. е. с антоцианом; чшч. б. м. шерстистые . . . . . 9.

9. Диск орешков гладкий, без шипов и шипиков; крл. чаще с зубчиками или шипиками по краю, реже гладкое, ровное по краю. В остальном похожи на *R. ochroleuca*. (*Eurindera*) . . . . . 10.

+ Диск орешков или сплошь покрыт мелкими шипиками или бугорками, или же имеет срединный киль из 3—7 мощных шипов, расположенных в один ряд; крл. мелкозубчиковое и с шипиками по краю, реже гладкое (*Echinorindera*) . . . . . 12.

10. Крл. цельнокрайнее. Р. с самого начала голое. Плс. прикорневых листьев обычно продолговатые, реже ланцетные. Чшч. негусто сероватовойлочные. [Степная полоса от Молдавской АССР и Анапы на Черном море до Красноярска и Минусинска, на юге до 47° с. ш., на севере до 50—51° с. ш. (самый северный вариант настоящих риндер)] . . . . . 9. **Р. четырехщитковая — R. tetraspis** Pall.

+ Крл. по краю расставленно мелкозубчатое, иногда только мелковолнистое, с коротенькими шипиками на зубчиках или без них. Очень близки к предыдущему виду . . . . . 11.

11. Стеблевые л. более узкие, продолговато-ланцетные, немногочисленные. В остальном, как предыдущая. (Ср. Азия, предгорья и полупустыни до 47° с. ш. на север) . . . . . 10. **Р. кругомзубчиковая — R. cyclodonta** Bge.

+ Стеблевые л. более широкие, яйцевидные и более многочисленные (от Джизака до южного Припамирья) . . . . . 11. **Р. бальджуанская — R. baldshuanica** Kusn.

12. Все р. серое от густого довольно мягкого прижатого остающегося опушения. Пл. около 10—12 мм в диам.; диск орешков густо по-

крыт мелкими якорными шипиками, которые иногда переходят и на крыло. Прикорневые л. продолговатые, с основанием, постепенно суженным в черешок, т. е. длинно клиновидным. Сцв. однобоко повисающее, завитковое. Вн. фиолетово-красные. Ст. 30—40 см выс. (Северо-зап. часть зап. Тянь-Шаня) . . . . . 16. **Р. продолговатолистная — R. oblongifolia** M. Pop.

+ Р. без столь густого и столь длительно сохраняющегося опушения, при плодах оголяющиеся, как настоящие риндеры, сходные с ними по росту и облику . . . . . 13.

13. Р. небольшого роста, но л. при плодах голые, ланцетно-продолговатые. Пл. 10—12 мм в диам., диск орешков по средней линии с килем из мощных плоских якорных шипов, расположенных в один ряд, в остальном гладкий. (Юго-зап. часть зап. Тянь-Шаня) . . . . . 15. **Р. туркестанская — R. turkestanica** Kusn.

+ Пл. 12—15(17) мм в диам.; диск орешков негусто мелкобугорчато-шипиковатый, но без киля из крупных однорядных шипов. 14.

14. Мощное р. до 50—70 см выс., с толстым стеблем и метельчатым соцветием, до цветения мягко и негусто отстояще волосистое, позднее оголяющееся. Вн. желтовато-фиолетовый. Диск орешков мелко шиповатый. Крл. без ясных зубчиков. Плн. 4 мм дл. (Северо-зап. Тянь-Шань, в предгорьях) . . . . . 12. **Р. ежистая — R. echinata** Rgl.

+ Р. голые, с голым стеблем и листьями. Плн. 3 мм дл. (Более южный зап. Тянь-Шань и Копетдаг) . . . . . 15.

15. Еще мощнее, чем предыдущая, до 1 м выс. Плс. прикорневых листьев почти сердцевидные при основании, крупные и широкие, до 20 см дл., 8—9 см шир. Лопасти венчика на верхушке выщербленные, отклоненные. Шипики на диске орешков очень мелкие, в виде бугорков. Крл. без зубчиков по краю. (Центральный Копетдаг) . . . . . 14. **Р. копетдагская — R. coechinata** M. Pop.

+ Менее мощная, чем предыдущая. Лопасти венчика островатые, как у *R. echinata*. Пл. чуть крупнее; диск и бока орешков густо усажен удлиненными якорными шипиками; крл. орешков часто и мелко зубчиковые. (Юго-зап. и юго-вост. части зап. Тянь-Шаня) . . . . 13. **Р. южно-ежистая — R. austroechinata** M. Pop.

Секция 1. **Pseudomattia** M. Pop. — Секция *Mattia* Kusn. в Тр. Бот. муз. VII (1910) 30; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 67, ex parte. — Сводики расположены в середине трубки венчика, не в зеве, узкие. Р. низкие, с остающимся (постоянным) серым опушением, с узкими листьями.

1. **R. tianschanica** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIII (1950) 216. — **Ic.:** М. Поп. цит. соч. 225. — **Р. тяньшанская.**

2. Почти дерновинистая; многоглавый нетолстый кр. дает много бесплодных побегов (розеток) и стеблей; ст. 10—15 см выс., крепкие, прямые, густо и прижато волосистые, почти войлочные, гранистые, простые, на верхушке несущие небольшое щитковидное сцв.; прикорневые л. (вернее л. розеток — бесплодных побегов) линейные или узколанцетные, длинно заостренные, внизу постепенно оттянутые в длинный черешок, молодые прижато шелковисто-волосистые, позднее сероватые (чрш. обычно бело и чуть оттопыренно длинно волосистый), однонервные, жестковатые, 5—10 см дл. и 3—6 мм шир.; стеблевые л. линейные, короче и у́же, чем прикорневые, сидячие. Сцв. (позднее) обычно щитковидное, из 2—3 растопыренных дуговидных или прямых (в плодах) завитков, иногда обедненное, с 1 завитком, безлистное; цвн. короче чашечки, но при плодах несколько удлиняющиеся и тогда нижние до 5—8 мм дл., прямостоячие; чшч. 5—6 мм дл., серопушисто-войлочная, с линейными туповатыми долями; вн. узкотрубчатый, с почти нерасширенным прямым отгибом, около 8 мм дл., синевато-пурпурный, почти не выходящий из чашечки; трубка его бледная, в 2—3, иногда 4 раза длиннее темного отгиба; лопасти последнего продолговатые или полукруглые, совершенно тупые, вырезы между ними доходят почти до трубки; сводики двоякие: в зеве в виде складок, — низкие, полулунные, около 0.5 мм выс., широкие, в середине трубки удлиненные, узкие, нити тычинок равны продолговатым пыльникам, которые не выступают над лопастями венчика; плн. тупые, 2 мм дл.; стлб. не выставляется из венчика; орешки округло яйцевидные, 12 мм дл., 10—12 мм шир. (с крылом); диск (спинка) орешков с килем, состоящим из немногих (около 5) пластинчатых неякорных б. м. длинных шипов, по бокам от киля гладкий; крл. плоское, ширины гнезда, 4—5 мм шир., пленчатое, по краю расставленно мелкозубчиковое, на зубчиках с короткими якорными шипиками, но иногда без них; брюшко орешков гладкое; цикатрикс большой, занимает $^3/_4$ орешка (его брюшка). VI—VII.

В горном поясе, на каменистых склонах. — **Ср. Азия:** Тянь-Шань (Таласский Алатау — по р. Джебоглы-Су, Машатские горы; Каратау, южная часть). Эндем. Описан с Машатских гор. Тип в Ленинграде.

2. **R. tschotkalensis** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIII (1950) 217. — **Р. чоткальская.**

2. Кр. стержневой довольно тонкий, вверху ветвистый, многоглавый; р. образует небольшие дернинки, состоящие из бесплодных побегов (розеток) и цветоносных стеблей; ст. тонкие, полуприжато сероволосистые, в цвету, вероятно, 5—7 см выс., при плодах, благодаря удлинению завитков, до 10—15 см, только в соцветии разветвленные на 2—4 ветки — при плодах выпрямленных завитка; прикорневые (розеток) л. ланцетные, 5—8 см дл., 5—7 мм шир., серовато-зеленоватые от прижатых щетинистых волосков, плоские, острые, длинно оттянутые

книзу в короткий чрш.; стеблевые л. немногочисленные (1—2), линейные. Сцв., сперва головчатое, из 1—3 сжатых завитков, при плодах последние выпрямляются, вытягиваются до 10 см дл. и торчат косо вверх, будучи совершенно безлистными; цвн. войлочно-пушистые, очень короткие, короче чашечек, прижатые к оси завитка, прямые; чшч. около 7—8 мм дл., войлочно-пушистая, с неодинаковой длины линейными долями; вн. синеватый, трубчатый, с прямостоячими зубцами, около 8—9 мм дл.; трубка цилиндрическая, лопасти отгиба (зубцы) продолговатые, округло тупые, только в 2 раза короче трубки; сводики в нижней трети трубки узкие, но высокие, наперстковидные; в зеве нет складок; тыч. прикреплены в зеве, нити их тонкие, короче пыльников; плн. меньше 2 мм дл., продолговатые, при основании и на верхушке одинаково мелковыемчатые; стлб. едва высовывается из венчика; пл. скорее мелкие; орешки округлые, с крылом около 10 мм в диам.; диск их гладкий, слегка матовый и бороздчатый, но без шипиков и шипов или с рассеянными тонкими щипиками; крл. по краю синеющее, плоское, шириной равно диску, по краю мелкозубчатое, но без шипиков на зубчиках. VI.

По каменистым склонам. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. Эндем. Описан из Чоткала. Тип в Ленинграде.

3. **R. ferganica** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIII (1950) 219. — **Р. ферганская.**

2. Кр. тонкий, коричневый, с утолщенной и чешуйчатой, одно-трехглавой верхушкой; ст. низкие, 5—10 см выс., простые, густо серо прижато волосистые; прикорневые (т. е. розеток) л. ланцетно-линейные, острые, постепенно суженные в недлинный чрш., 3—5 см дл. и 2—5 мм шир., серые и почти шелковистые от прижатых волосков; стеблевые л. широко линейные, отклоненные, прижато сероволосистые, острые, сидячие. Сцв. головчатое, состоящее только из конечных коротких завитков, 2—4 см в диам., безлистное, позднее в плодах сидящее на безлистной удлиняющейся верхушке стебля, щитковидное, с удлиненными и выпрямленными завитками; цвн. короткие; чшч. серо-сизая, 7 мм дл., доли ее ланцетно-линейные, острые; вн. розоватый?, едва длиннее чашечки, около 9 мм дл., трубчатый; лопасти его ланцетные, острые, прямостоячие, в два раза короче трубочки, т. е. около 3 мм дл.; зев голый; крючковатые сводики расположены в середине трубки венчика; нити тычинок равны пыльникам, последние продолговатые, около 2 мм дл., при основании не стреловидные, на верхушке тупые, верхушками не достигающие вершин лопастей венчика; стлб. не выставляющийся; зв. (очень молодая) голая, гладкая. V. (Табл. XXVIII, рис. 3).

Ср. Азия: Тянь-Шан. Эндем. Описан из района Оша. Тип в Ленинграде.

Секция 2. **Mattia** Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1854) 415 (239); Кузн. в Тр. Бот. муз. VII, 30: Brand in Pflanzenr. IV, 252, 67, p. p. — *Mattia* Schult. Obs. Bot. (1809) 30, 32 pro gen. — Сводики расположены в зеве, т. е. вверху трубки, крупные, полукруглые. Р. более высокие, 20—50 см выс., с листьями продолговатыми или ланцетными, сероопушенные.

4. **R. oschensis** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, VIII (1950) 220. — **Р. ошская.**

2. Кр. изогнутый, коричневый, на верхушке разветвленно-многоглавый, покрытый здесь чешуями — остатками почечных чешуй; ст. тонко бороздчато-ребристые, 25—50 см выс., восходящие, простые, только на самом верху, в соцветии, коротко ветвистые, голые, на верхушке дуговидно поникающие; прикорневые л. на длинных черешках, равных пластинке или в два раза более длинных, чем она; плс. яйцевидные или продолговатые, б. м. внезапно суженные в чрш., иногда почти сердцевидные, острые, 4—8(10) см дл., 2—5 см шир., с заметной сеткой жилок, коротко и густо серопушистые от мелких тонких прилегающих волосков; чрш. также б. м. серопушистые, бороздчатые; стеблевые л. немногочисленные, один нижний несколько походит на прикорневые, но более узкий и мелкий, с не столь длинным черешком, остальные сидячие, ланцетные, 2—4 см дл., 0.5—1 см шир., в числе около 5, самые верхние линейные. Сцв. поникающее, густое, из нескольких боковых и одного-двух верхушечных завитков, головчато-лопастное, безлистное; цвн. серопушистые, короче чашечек или равные им; чшч. серопушистая, почти серовойлочная, 8 мм дл., доли ее линейные, островатые; вн., видимо, желтовато-фиолетовый, 15 мм дл.; лопасти его, равные трубке, ланцетные, острые, почти прямостоячие; сводики у зева полулунные, сосочковатые, довольно крупные; нити тычинок прикреплены у зева, между сводиками, короче пыльников; плн. линейно-продолговатые, 3—4 мм дл., при основании резко стреловидные, на верхушке двураздельные, далеко не достигающие верхушек лопастей венчика; стлб. далеко выставляющийся; зв. голая, гладкая. V—VI. (Табл. XXVIII, рис. 2).

По склонам гор. — **Ср. Азия:** Зап. Тянь-Шан. Эндем. Описан с р. Яссы. Тип в Ленинграде.

5. **R. umbellata** (W. et K.) Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1851) 415 (239); Шмальг. Фл. II, 223; Кузн. в Тр. Бот. муз. VII, Шмальг. Фл. II, 223; Кузн. в Тр. Бот. муз. VII, 31; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 67. — *Mattia umbellata* Schult. Obs. Bot. (1809) 30. — *Cynoglossum umbelatum* W. et K. Pl. rar. Hung. II (1805) 58. — **Ic.:** W. et K. l. c. tab. 148; Javorka, Icon. Fl. Hung. f. 2789; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 1328; Кузн. l. c. табл. III, рис. 8 (венчик); Brand, l. c. fig. 7, A—C. — **Exs.:** Fl. Roman. exs. n° 468. — **Р. зонтичная.**

2. Кр. темный, не красящий, стержневой; р. монокарпическое?; ст. простой ребристый, паутинисто-волосистый, 20—60 см выс., прямой, вверху (в соцветии) ветвистый, густо олиственный; прикорневые л., к плодоношению засыхающие, ланцетные или продолговатые, 10—15 см дл., до 2 см шир., суженные к обоим концам, внизу постепенно переходящие в чрш. (редко б. м. внезапно суженные), на верхушке длинно заостренные, рыхло паутинисто-волосистые; стеблевые л. ланцетные, верхние линейные, сидячие, острые, постепенно кверху все более короткие, в числе более 10 (до 20—25). Сцв. с немногими ветвями, усаженными небольшими листьями, на конце несущими плотные завитки; когда ветви укорочены, то сцв. зонтиковидное, при бо́льшем развитии ветвей оно метельчато-зонтиковидное; цв. поникающие, на мохнатых цветоножках, равных чашечке; прицв. отсутствуют; чшч. беловойлочная, около 10 мм дл., с линейными прямостоячими долями; вн. желтоватый (оранжевый), 15 мм дл., с продолговатыми, тупыми, почти прямостоячими лопастями, длина которых около 5 мм; стлб. далеко выставляющийся из венчика; чешуйки — сводики чуть ниже зева, красноватые, продолговатые, 2—3 мм выс.; плн. продолговато-линейные, при основании округлые, 6 мм дл., верхушками немного выходящие за лопасти венчика, нити их 5 мм дл.; рлц. в виде точки; орешки гладкие, 14—15 мм в диам.; крл. их широкое, цельное; семядоли широко яйцевидные 3—4 мм дл. V—VI.

В степях. — **Европ. ч.:** Бесс. (южная ч. вдоль Дуная: Болгород, Кагул, Казаяклия, Чадыр-Лунга, т. е. до 46° с. ш.). **Общ. распр.:** Ср. Евр. (главным образом в долине Дуная). Описан из Венгрии (Южные Карпаты).

Прим. В южной Бессарабии ареал этого третичного реликтового вида, совершенно изолированного от своих азиатских родичей, равно как и от алжирской *R. gymnandra* Coss., смыкается с ареалом *R. tetraspis*.

Секция 3. **Cyphomattia** Kusn. в Тр. Бот. муз. VII (1910) 43. — *Cyphomattia* Bois. Fl. or. IV (1833) 272, pro gen. — Трубка венчика в нижней трети имеет 5 мешковидных выступов наружу, под ними резко сужена, цилиндрическая. Сводики сидят в мешковидных выступах, как бы в шпорцах, внутри их. Пл. гладкие, с гладким диском и цельным гладким крылом. Облик настоящих риндер. Опушение сероватое до почти войлочного, постоянное. — Только в Армении и в северо-зап. Иране.

6. **R. lanata** (Lam.) Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1854) 415 et Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 106; Кузн. в Тр. Бот. муз. VII, 43; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 72. — *Cyphomattia lanata* Boiss. Fl. or. IV, 272. — *Mattia lanata* Schult. Obs. Bot. (1809) 31; DC. Prodr. X, 167. — *Cynoglossum lanatum* Lam. Encycl. II (1786) 238. —

Mattia punctata DC. Prodr. X (1846) 167. — *M. canescens* DC. l. c. 168. — *M. brachyantha* Boiss. Diagn. XI (1849) 127. — *M. eriantha* Ldb. Fl. Ross. III (1849) 173. — *M. incana* Ldb. l. c. — *M. alapadnochiton* Vatke in Zeitschr. Ges. Naturwiss. N. F. XI (1875) 126. — *Rindera pubescens* C. Koch in Linnaea, XXIII (1849) 648. — **Ic.:** Vent. Choix (1808) tab. 20; Kusn. l. c. tab. I, II (целые р.) и III, f. 9 и 12 (венчик). — **Exs.:** Kotschy, Pl. Pers. aust. 1845 n° 332. — **Р. шерстистая.**

2. Кр. на верхушке толстый, книзу утончающийся, темный, стержневой; ст. в числе 1—2, прямые, гранистые, войлочно-пушистые, 20—50 см выс., метельчато ветвистые, с цветоносными иногда удлиненными ветвями; л. б. м. пушистые, серые; прикорневые ланцетные, до продолговатых или почти линейных, постепенно оттянутые в длинный чрш., острые, 8—15 (до 30) см дл., 1—2 (до 6) см шир.; стеблевые часто (густо) расположенные, сидячие, постепенно кверху уменьшенные, острые, самые верхние иногда яйцевидные и полустеблеобъемлющие. Сцв. метельчатое, вверху щитковидное; завитки на его ветвях густые, позднее же рыхловатые, без прицветников; цвн. немного или чаще значительно длиннее чашечки, серопушистые; чшч. войлочные, 4—6 мм дл., доли их продолговатые; вн. 10—11 мм дл., розовый, позднее синеющий; лопасти его прямостоячие, ланцетно-линейные, равные трубке; сводики почти квадратные; нити тычинок прикрепленные к середине трубки венчика; стлб. 9—12 мм дл., выставляющийся; орешки в очертании (с крылом) округлые, 17—22 мм в диам., гладкие по диску, широко крылатые, крыло по краю цельное; зародыш 9 мм дл., семядоли яйцевидные. IV—VI.

На каменистых склонах гор, поднимается до 4000 м. — **Кавказ:** Южн. Закавк. (главным образом вдоль Аракса). **Общ. распр.:** Иран. (сев.-зап. Иран), Арм.-Курд., Малоаз. (восточная ч. Малой Азии и Сирия). Описан из Армении (Леванта), по сборам Турнефора. Тип в Париже.

Секция 4. **Mattiorindera** M. Pop. — Сводики в нижней трети трубки венчика в виде продолговатых мелких рудиментов. Лопасти венчика обратнояйцевидно-лопатчатые, в два раза короче цилиндрической, без выступов, трубки. Л. оголяющиеся, но с остающимся опушением на черешках. Пл., как у настоящих риндер, гладкие, с гладким диском и не зубчатым крылом.

7. **R. Korshinskyi** (Lipsky) Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 74. — *Cyphomattia Korshinskyi* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI, 2 (1910) 511. — **Р. Коржинского.**

Объяснение к табл. XXVIII

1. *Rindera ochroleuca* Kar. et Kir. — 2. *R. oschensis* M. Pop. — 3. *R. ferganica* M. Pop.


3
1
2

2. Кр. довольно тонкий, косой, на верхушке слабо утолщенный, обычно дающий 1 стебель; ст. угловатый, 40—50 см выс., вверху длинноветвистый, рассеянно-щетинистый и мелкоточечный; прикорневые л. продолговато-ланцетные, около 20 см дл.; плс. их оттянутые очень постепенно (длинно клиновидно) в щетинисто белый чрш., который в два раза короче пластинки, острые, по краю и на нижней поверхности рассеянно ресничато-щетинистые, сверху с бугорками, зеленые; стеблевые л. сидячие, продолговатые или верхние ланцетные, все зеленые. Сцв. беловойлочное, состоящее из удлиняющихся при плодах и прямых завитков, метельчато-щитковидное; цвн. б. м. войлочные, косо вверх стоящие, равные чашечке или длиннее ее, нижние до 2 см дл.; чшч. плотно беловойлочная, доли ее ланцетные, туповатые, 5 мм дл.; вн. едва длиннее чашечки, фиолетово-красный, лопасти (зубцы) его округло лопатчатые, почти равные трубке; сводики ниже середины трубки, маленькие, короткие, бледные; тыч. прикреплены к верхушке трубки венчика; нити едва короче пыльников, прикреплены чуть ниже зева; плн. продолговатые, при основании слегка стреловидные, на верхушке тупые, около 1.5 мм дл., верхушками выставляются между лопастями венчика; стлб. длинный, выставляющийся; орешки голые (с крылом), в очертании округлые, 15—20 мм в диам., широко крылатые, крыло по наружному краю цельное или неясно местами мелкозубчатое; диск яйцевидный, гладкий. VI.

Ср. Азия: Пам.-Ал. (Каратегин между Гармом и Немечи и Дамбурачи, 1897, Коржинский). Эндем. Известен и описан из указанных пунктов. Тип в Ленинграде.

Прим. Совершенно особый вид, который, конечно, не относится к *Cyphomattia* и не родствен *R. lanata* (Липский просто не посмотрел венчика!), а стоит посредине между *Mattia* и *Eurindera*, имея сводики, хотя и зачаточные, а также тупые лопасти венчика, как у *Mattia*, облик же, плоды и оголяющиеся л., как у *Eurindera*. Липский правильно заметил, что „отличается от *C. lanata* не богатым, но жестким опушением".

Секция 5. **Oxyrindera** M. Pop. — Секция *Eurindera* Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1851) 415; Кузн. в Тр. Бот. муз. VII, 35; Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) ex parte. — Внутри венчика нет ни сводиков, ни складок; трубка венчика короткая, яйцевидная; лопасти венчика ланцетные, равные трубке. Пл. голые, гладкие, с гладким диском и цельным крылом, как у настоящих риндер. Плн. на верхушке с остроконечием. Р. почти голое, облика настоящих риндер.

8. R. ochroleuca Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XV (1842) 408; DC. Prodr. X, 170; Ldb. Fl. Ross. III, 174; Кузн. в Тр. Бот. муз.

VII, 41; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 75. — **Ic.:** Кузн. цит. соч. табл. III, рис. 3 (corolla). — **Р. светложелтая.**

2. Кр. толстый, темный, многоглавый, на верхушке несет остатки прошлогодних черешков и стеблей; ст. прямой, голый, 30—60 см выс., в соцветии рыхло и метельчато ветвистый; л. голые, прикорневые до 15—30 см дл., постепенно суженные в длинный голый чрш., продолговатые, 2.5—5 см шир., острые; стеблевые сидячие, ланцетные, острые, более короткие (2—4 см дл.); в соцветии л. мелкие и малочисленные. Сцв. рыхлое метельчато-щитковидное; завитки даже в начале цветения рыхловатые, позднее рыхлые и прямые, но не длинные; цвн. голые, приблизительно равные чашечке; чшч. 7 мм дл., голая, только на верхушках продолговатых острых чашелистиков (долей) имеется немного коротких шерстистых волосков; вн. 12—15 мм дл., желтый без антоциана; трубка его едва длиннее чашечки или равна ей, очень широкая, вздутая, яйцевидная, без признака складок или сводиков в зеве или ниже его; лопасти венчика ланцетные, прямостоячие, б. м. равные трубке; нити тычинок очень короткие; плн. 5 мм дл., при основании стреловидные, далеко не достигают верхушками кончиков лопастей венчика, на верхушке с шиловидным остроконечием в 0.5 мм дл.; стлб. сильно выставляющийся; орешки в очертании яйцевидно-округлые, 15 мм в диам., по диску гладкие, широко крылатые, крл. по краю цельное; гинофор (цвтл.) высоко и узко пирамидальное; орешки, легко от него отделяющиеся. V. (Табл. XXVIII, рис. 1).

В песчаных полупустынях. — **Ср. Азия:** Прибалх. (у юго-вост. края оз. Балхаш). Эндем. Описан с песков нижнего течения р. Лепсы, речка Маканча. Тип в Ленинграде и Москве.

Прим. Отличается от *R. tetraspis* желтым венчиком без антоциана на зубцах, яйцевидной вздутой трубкой венчика, остроконечными пыльниками, голой чашечкой и почти полным отсутствием коротких листьев в соцветии. Вид песчаный, с малым ареалом, примыкающим к ареалу *R. tetraspis*, который севернее растет на южном Алтае и в Тарбагатае, обычен в Джунгарском Алатау, а южнее ареала *R. ochroleucae* растет около Алма-Ата, на каменистых склонах.

Секция 6. **Eurindera** Kusn. в Тр. Бот. муз. VII (1910) 35. — Трубка венчика цилиндрическая, сводиков нет, но в зеве часто имеются поперечные складки, напоминающие сводики; реже нет и складок, тогда трубка гладкая; лопасти отгиба равны трубке или в полтора раза (очень редко в два раза) короче трубки, островатые, узкие; плн. на верхушке тупые. Орешки гладкие, с гладким диском; крл. цельнокрайнее или мелкозубчатое. Опушение бедное, к плодоношению стирающееся, сохраняющееся на чашечках. Среднего роста травы, главным образом в Средней Азии. Очень близкие виды.

9. **R. tetraspis** Pall. Reise, I (1771) 486; Ldb. Fl. Ross. III, 174; Шмальг. Фл. II, 223; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2237; Кузн. в Тр. Бот. муз. VII, 38. — *Cynoglossum laevigatum* L. f. Suppl. (1781) 130. — *C. Rindera* Pallas, Fl. Ross. II (1788) 96. — *C. laevigatum* L. Syst. ed. 13 (1791) 157. — *Mattia laevigata* Schult. Observ. bot. (1809) 31. — *Rindera laevigata* Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 83 et 765; DC. Prodr. X, 170. — *R. corymbulosa* C. Koch in Linnaea, XXII (1849) 648 (из Грузии?). — **Ic.:** Pall. l. c. (1771) App. tab. F, f. 1, 2; l. c. 1788, tab. 88; Lam. Ill. gen. tab. 92, f. 3 *(Cynoglossum)*; Кузн. цит. соч. табл. III, рис. 4, 10. — **Р. четырехщитковая.**

2. Кр. темный, тонкий или толстый, на верхушке многоглавый, дающий несколько пучков (розеток) листьев и 1—2(3) цветоносных стебля, шейка корня немного чешуйчатая и иногда с небольшим числом грубых волокон — остатков прошлогодних черешков; ст. прямостоячие, голые, ребристо-бороздчатые, 15—40 см выс., вверху в соцветии коротко метельчато или щитковидно ветвистые; прикорневые л. голые, с б. м. длинными черешками, плс. их продолговатые или ланцетные, реже ланцетно-линейные почти до линейных (особые формы), острые или туповатые, до 20 см дл. и до 4 см шир., обычно же около 1—2 см шир., в черешок постепенно или б. м. резко суженные; стеблевые л. сидячие, короткие, немногочисленные (до 10), продолговатые или ланцетные, острые, самые верхние (уже в соцветии) яйцевидные, стеблеобъемлющие, острые или тупые, на верхушке иногда войлочные. Сцв. вначале с б. м. густыми, но малоцветковыми завитками на концах ветвей соцветия, позднее, при полном расцветании, рыхлое; плодущие завитки выпрямленные и косо вверх торчащие; цвн. волосистые, тонкие, равные или чуть длиннее чашечки, при плодах удлиняющиеся, нижние тогда до 2 см дл., прямостоячие; чшч. б. м. густо серо- или белошерстистая, 5—7 мм дл., с линейными тупыми долями; вн. грязно фиолетовый, в $1^1/_2$—$2^1/_2$ раза длиннее чашечки, широко трубчатый, 12—15 мм дл.; лопасти его ланцетные или ланцетно-линейные, прямостоячие, немного короче трубки или равные ей; поперечных складок в зеве нет или они тонкие; нити тычинок, прикрепленные чуть ниже зева, короткие; плн. 2—3 мм дл., при основании стреловидные, значительно не доходят до верхушек лопастей венчика, сами на верхушке тупые; стлб. нитевидный, слегка выставляющийся из венчика; рлц. в виде точки; орешки в очертании (с крылом) округлые или округло яйцевидные, около 15 мм в диам. (или в высоту), по диску гладкие, крл. их широкое (ширины самого диска орешка), б. м. ровное или слегка волнистое, по краю часто синеющее и по самому краю цельное без зубчиков, но иногда мелко волнисто-зубчиковое, редко мелко зубчиковое. IV—V.

По каменистым склонам, по меловым и глинистым обрывам, редко в степях, во всей степной полосе между 45(47)° и 50° с. ш. — **Европ. ч.:**

Бесс., Ниж.-Днепр., Причерн., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж., Заволж., Крым (Керчь); **Кавказ:** Вост. Предкавк. (Грозный и др.), Зап. Закавк. (Анапа); **Зап. Сибирь:** Алт., Анг.-Саян. (юго-зап. ч.); **Ср. Азия:** Прибалх., Арало-Касп. Эндем. Описан с Нижней Волги. Тип в Лондоне.

10. **R. cyclodonta** Bge. in Mém. Acad. Pétersb. sav. étrang. VII (1854) 415; Boiss. Fl. or. IV, 275; Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI, 2, 570; Кузн. в Тр. Бот. муз. VII, 36; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 71. — *R. karabaghensis* Brand, l. c. 72. — **Ic.:** Кузн. цит. соч. табл. III, рис. 1. — **Р. кругомзубчиковая.**

2. Кр. толстый, темный; ст. 1—3, низкие, до 30 см выс., вверху шерстистые, гранистые, в соцветии ветвистые; л. слабо волосистые, позднее почти голые, линейно-ланцетные, ланцетные или продолговато-ланцетные, прикорневые б. м. постепенно суженные в чрш., иногда до 7 см шир., при 20 см дл., но чаще более узкие и короткие (у типа: 10 см дл. и 1.5 см шир.). Вн. фиолетовый, трубчатый, лопасти его ланцетные, прямые, почти равные трубке или до полутора раз короче ее; чшч. войлочная, доли ее линейные, б. м. равные трубке венчика; цвн. щитковидно-метельчатого небольшого соцветия длинные, только верхние короче чашечки, волосисто-шерстистые; сводики заметные, в виде поперечных складок почти у зева; плн. 2—3 мм дл., продолговатые, на верхушке тупые, в 2—3 раза длиннее расширенных коротких нитей, при основании стреловидные; пл. округлые, широко крылатые, по диску гладкие, по наружному краю крыла часто синеющие и ясно мелкозубчиковые. IV—V.

Каменистые склоны пояса полупустыни, реже полустепи. — **Ср. Азия:** Кыз.-Кум., Пам.-Ал., Тянь-Шан. (до р. Чу, по Липскому), Прибалх., Горн. Туркм. (Копетдаг, восточная ч.) **Общ. распр.:** Иран. Описан с южных Кызыл-Кумов (Тюмен-Бай-Тау, гранитные скалы Бакали). Тип в Париже, котип в Ленинграде.

Прим. Липский правильно заметил, что существенных отличий между этим видом (расой) и предыдущим не имеется; различение их чисто условно и мной сохраняется просто по традиции; правильнее было бы их соединить в один вид. В Средней Азии они образуют сложнейший цикл форм, в котором различие между собственно *R. tetraspis* и собственно *R. cyclodonta* совершенно стирается, а локальные формы (расы) многочисленны: особая раса обитает, напр., в песках Муюн-Кумов, особая раса (очень узколистная) живет в северном Каратау, южные же формы, от Джизака к югу, приближаются к следующему виду: *R. baldshuanica*. Собственно *R. tetraspis* — это одна из рас этого полиморфного вида. Переходные формы особенно обильны в вост. Тянь-Шане. *R. karabaghensis* Brand была описана из Парапамиза (ошибочно Брандом написано „Бухара"); она же растет

в Восточном Копетдаге (пос. Шамли, 1948, Блиновский). Крыло у ней без зубчиков; это тоже особая раса.

11. **R. baldshuanica** Kusn. в Тр. Бот. муз. VII (1910) 37; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 70. — **Ic.:** Кузн. цит. соч. табл. III, рис. 11. — **Р. бальджуанская.**

2. Крщ. толстое; ст. в числе нескольких, 25—40 см выс., прямые, голые, гранисто-бороздчатые, вверху метельчато-разветвленные; л. голые, прикорневые продолговатые, постепенно оттянутые в б. м. длинный чрш.; стеблевые многочисленные, яйцевидные, сидячие, в соцветии л. еще более короткие, сердцевидно-яйцевидные, на верхушке шерстистые. Молодые завитки густые, белошерстистые; цвн. равные чашечке; чшч. 7—8 мм дл., шерстистая, с линейными тупыми дольками; вн. желто-фиолетовый, в $1^1/_2$—2 раза длиннее чашечки, 12 мм дл., лопасти его прямые, 5—4 мм дл., в $1^1/_2$—2 раза короче трубки, линейно-ланцетные; сводики в виде маленьких поперечных складок, у зева расположенные; нити тычинок короткие; плн. продолговато-линейные, 2—3 мм дл., при основании не стреловидные и не сердцевидные, не превышают лопастей венчика (короче их); пл. голые, гладкие, с широким цельным или мелкозубчиковым крылом, до 20 мм в диам. V.

Главным образом на пестроцветных холмах пояса полупустыни. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (южная ч., ближе к Аму-Дарье и Пянджу). Эндем. Описан из Бальджуана (Санг-Туда, Регель). Тип в Ленинграде.

Прим. Н. И. Кузнецов в сущности напрасно описал этот вид, основываясь на случайных, особо отличных от *R. cyclodonta* экземплярах из Санг-Туды, к тому же только цветущих, без плодов. Имеются все промежуточные формы, связующие *R. baldshuanica* с *R. cyclodonta*, и все признаки отличия первой от второй, которые указывал Кузнецов (короткие лопасти венчика, широкие обильные л., не стреловидные плн.), преувеличены. По существу, это — одна из рас полиморфного цикла *R. tetraspis* (или *R. cyclodonta*), и она не промежуточна между ними, как думал Кузнецов, а, наоборот, представляет дальнейшее (к югу) уклонение от типа *R. tetraspis* s. s. — *R. cyclodonta*.

Секция 7. **Echinorindera** M. Pop. — Секция *Eurindera* Kusn. в Тр. Бот. муз. VII (1910) 35, ex parte. — Сводики отсутствуют или реже они заменены поперечными складочками у зева. Трубка венчика цилиндрическая, без выступов наружу, лопасти удлиненные, ланцетные. Пл. (орешки) на диске с рассеянными шипиками или с килем из более крупных в один ряд расположенных шипов. Край крыла чаще мелкозубчиковый, с шипиками по зубчикам. Опушение то стирающееся, бедное, как у настоящих риндер, то более густое, стирающееся *(R. echinata)* или серое сохраняющееся *(R. oblongifolia)*. — В горах Ср. Азии.

12. **R. echinata** Rgl. in. Bull. Soc. Nat. Mosc. XLI (1868) 92; Кузн. в Тр. Бот. муз. VII, 42; Brand in Pflanzenr. IV, 252. 75. — **Р. ежистая.**

2. Кр. темный, толстый, шейка корня толстая, несущая большие, серые, блестяще гладкие чешуи — остатки прошлогодних черешков, но никогда не имеющая волокон; молодое р. перед цветением все мягко и мохнато волосистое, почти серое; ст. толстый, прямостоячий, обычно от основания ветвистый, с тонкими метельчато расположенными ветвями, молодой весь мягко волосисто-мохнатый, позднее оголяющийся, ребристый, 40—60 см выс.; л. продолговато-ланцетные, по краю волнистые, молодые мягко пушисто-волосистые, позднее оголяющиеся, слабо волосистые или почти голые, прикорневые оттянутые б. м. внезапно в чрш., до 30 см дл., стеблевые короче, многочисленные, сидячие, острые. Сцв. большое, метельчатое из многих завитков; завитки на концах ветвей в цвету густые, поникающие, потом рыхлые, при плодах удлиненные и прямые; цвн. б. м. длиннее чашечки, при плодах удлиненные, нижние до 2—3 см дл., прямые, сперва пушистые, потом голые; чшч. негусто шерстисто-войлочная, 6—7 мм дл., короче трубки венчика, доли ее ланцетные или линейные, туповатые; вн. 10—12 мм дл., желтовато-голубоватый, в зеве гладкий, без складок или с зачаточными складками — бугорками, обращенными внутрь зева; лопасти линейные, острые, немного короче трубки; плн. при основании стреловидные, на верхушке выемчатые, 4 мм дл., нити в 2—3 раза короче их, плн. не выставляются из-за лопастей венчика; орешки по диску (спинке) сплошь коротко шиповатые, шипики с якорной верхушкой; по наружному краю крыла имеются зубчики и на зубчиках шипики, очертание орешков с крылом округлое, диаметром 12—16—17 мм; крл. широкое, редко цельнокрайнее. IV—V.

По пестроцветным низкогорьям, реже на лёссовых холмах или на каменистых склонах, в поясе полупустыни (предгорий). — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (северо-зап.). Эндем. Описан из района между Боролдаем и Арысью, т. е. из юго-западных предгорий хребта Каратау (Северцов). Тип в Ленинграде.

13. **R. austroechinata** М. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIII (1950) 222. — **Р. южно-ежистая.**

2. Кр. тонкий, вертикальный, обычно на верхушке одно-трехглавый и здесь покрыт матовыми, почти черными чешуями — остатками прошлогодних черешков; ст. б. м. толстый, гранистый, голый, с многочисленными ветвями, начинающимися или снизу стебля, или с середины; л. голые, стеблевые сидячие продолговатые, острые, широкие, самые верхние иногда даже яйцевидные. Сцв. метельчатое; завитки в конце цветения удлиненные, рыхлые, выпрямленные; цвн. почти голые, хорошо развитые, при плодах сильно удлиненные, до 3 см дл., прямые; чшч. 7—8 мм дл., б. м. густо и паутинисто войлочная, доли ее ланцетно-линейные; вн. желто-фиолетовый, 12 мм дл.; трубка его равна чашечке;

лопасти линейно-ланцетные, островатые, несколько короче трубки: складочки в зеве слабо развитые, незаметные; плн. 2.5—3 мм дл.; пл. 14—18 мм в диам. (с крылом); диск орешков густо покрыт более длинными якорными шипиками, бока орешков, особенно книзу, тоже несут обильные якорные шипики; крл. орешков широкое, по наружному краю резко мелкозубчиковое, с шипиками на зубчиках.

В холмах полупустыни, в предгорьях. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. Эндем. Описан из Хазрет-Аюба. Тип в Ленинграде.

14. **R. coechinata** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIII (1950) 223. — **Р. копетдагская.**

2. Очень сходна с *R. echinata*, но, кажется, еще мощнее, до 1 м выс., с еще более толстым стеблем, голая, очень сильно от основания ветвистая; прикорневые л. 20—40 см дл., с длинными черешками, с яйцевидно-продолговатыми, при основании почти сердцевидными пластинками, резко отчлененными от черешка; плс., напр., 17 см дл. при 8 см шир.; стеблевые л. и сцв., как у предыдущих; чшч. паутинисто белошерстистая на длинной цвн., цветущая короткая, около 5 мм дл.; трубка венчика заметно превосходит чашечку; лопасти венчика равны трубке, более отклоненные и широкие, чем у предыдущих, на верхушке притупленные или даже выемчатые, фиолетовые; складочки в зеве заметные; плн. 3 мм дл.; пл. относительно мелкие, 12—15 мм в диам.; диск орешка покрыт рассеянными мелкими белыми шипиками — бугорками без якорной головки; крл. по краю почти цельное, мелко волнистое или местами неясно зубчиковое, но без шипиков на нем. V—VI.

В субальпийском поясе трагантов. — **Ср. Азия:** Горн. Туркм. Эндем. Описан из Геоктепинского р-на. Тип в Ленинграде.

15. **R. turkestanica** Kusn. в Тр. Бот. муз. VII (1910) 42; Brand n Pflanzenr. IV, 252, 71. — *R. cristatula* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI, 2 (1910) 569. — **Ic.:** Кузн. цит. соч. табл. III, рис. 2. — **Р. туркестанская.**

2. Кр. с толстой, покрытой мелкими темными чешуями, но без волокон, многоглавой шейкой; ст. 1—2 из одного корня, прямые, гранисто-бороздчатые, простые, голые, вверху (с середины) метельчато-ветвистые или несущие ветви даже от основания, 25—30 см выс.; л. слабо волосистые, главным образом по краю и у верхушек, в остальном или позднее совсем голые, жестковатые, небольшие, прикорневые 5—10 см дл., с продолговатой или почти ланцетной острой пластинкой, постепенно оттянутой в короткий чрш; стеблевые — немногочисленные, ланцетные, острые, сидячие. Сцв., благодаря боковым ветвям, коротко метельчатое; цвн. немного длиннее чашечек, при плодах удлиняющиеся, тогда нижние до 2—3 см дл., прямостоячие; чшч. негусто щетинисто-

мохнатые, 4—6 мм дл., с линейно-ланцетными долями; вн. около 10 мм дл., желтовато-голубоватый, в два раза длиннее чашечки, лопасти его равны или в полтора раза короче трубки, узкие, почти линейные, островатые, прямостоячие; трубка в зеве с маленькими складками без чешуек — сводиков; нити тычинок очень короткие, прикрепленные у зева; пл. при основании стреловидные, много длиннее нитей, около 3 мм дл., не выходящие из-за зубцов (лопастей) венчика; орешки по спинке (диску) гладкие, но с срединным продольным гребнем из сплющенных шипов, которые иногда основаниями срастаются в сплошной зубчатый киль, зубцы которого или отдельные шипы несут якорную головку; пл. (с крылом) средней величины, 12—14 мм в диам.; крыло широкое, по наружному краю синеющее и б. м. мелко волнистое или зубчиковое. IV—V.

Вероятно на каменистых склонах в поясе полустепи. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (южная часть зап. Тянь-Шаня). Эндем. Описан с перевала Кендыр-Ауз южнее р. Ангрен (Регель). Тип в Ленинграде.

16. **R. oblongifolia** M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIII (1950) 224. — **Ic.:** М. Поп. цит. соч. 225. — **Р. продолговатолистная.**

2. Кр. вертикальный, темный, толстый, наверху с 1—3 головками, с ветвями, которые покрыты мягкими темными остатками прошлогодних черешков; ст. 40—50 см выс., бороздчато-ребристые, внизу беломохнато-волосистые, вверху прижато сероватопушисто-войлочные, в верхней части ветвистые, с длинными отклоненными цветоносными ветвями; прикорневые л. немногочисленные, как у предыдущих, продолговатые, 10—15(20) см дл., до 4 см шир., постепенно и длинно оттянутые в равно длинный чрш., иногда более редко (внезапно) суженные в чрш., плоские, острые, густо прижато сероволосистые, мало или не оголяющиеся, с одной-тремя жилками; стеблевые л. немногочисленные, нижние продолговатые, суженные в короткий черешок; верхние ланцетные, сидячие, но не стеблеобъемлющие, острые. Сцв. рыхло метельчатое, почти безлистное (с маленькими узкими немногими листьями при основании); ветки его длинные, при плодах прямые, на концах с короткими немногоцветковыми рыхлыми завитками, при плодах прямыми; цвн. серопушистые, приблизительно равные чашечкам, при плодах сильно удлиняющиеся, до 2 см дл., тонкие, прямые; чшч. 6—7 мм дл., серопушисто-мохнатая, доли ее линейные, тупые; вн. бледный, 10—12 мм дл., трубчатый, с несколько воронковидным отгибом, рассеченным до зева на продолговато-ланцетные островатые лопасти, длиной в 4—5 мм; трубка в полтора раза длиннее лопастей; складки в зеве ясные, сосочковатые, яйцевидные, невысокие — почти сводики; пл. на нитях им равных, при основании стреловидные, тупыми верхушками не превосходящие зубцов венчика, длиной 3—4 мм; стлб.

выставляющийся; орешки (с крылом) яйцевидные или почти округло-яйцевидные, средней величины, 12—15 мм дл., диск (спинка) весь б. м. густо покрыт шипиками, которые то короткие, то более длинные и несут на верхушке якорную головку; по килю, однако, нет шипов и гребня, состоящего из слившихся или свободных однорядных больших шипов; шипики, кроме того, покрывают бока орешков, иногда переходят и на плоскость широкого, почти плоского или волнисто-складчатого крыла, край которого мелкозубчиковый и по зубчикам несет шипики.

Каменистые и щебнистые склоны гор.—**Ср. Азия:** Тянь-Шан. (зап., в пределах Таласского Алатау и южного Каратау). Описан из Ташкентского Алатау, от Иргайлыка до Гунамбая. Эндем. Тип в Ташкенте.

Вид неясного родства (по отсутствию зрелых орешков).

17. **R. holochiton** M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 626.—**Р. сплошь-опушенная.**

2$\frac{1}{4}$. Кр. тонкий, косой, темный, на верхушке имеющий 2—3 плотно друг к другу прижатые головки (короткие ветви), отчасти покрытые чешуевидными темными остатками прошлогодних черешков, из-под этих чешуй видны ржаво-коричневые чешуи, представляющие влагалище-образные расширения черешков прикорневых листьев; ст. 15 (в цвету)—25 (в плодах) см выс., простые или с немногими боковыми веточками в соцветии (помимо конечной развилки), тонкие, сплошь негусто и оттопыренно курчаво (спутанно) мохнатые, в соцветии почти шерстистые; прикорневые л. с длинными тонкими черешками, 5—8 см дл., покрытыми мягкими короткими несколько назад обращенными волосками; плс. их продолговатые, в полтора раза короче черешков, 3—5 см дл., 2—3 см шир., к обоим концам почти одинаково суженные, острые, в чрш. переходящие узким клином, плоские, с обеих сторон одинаково и равномерно полуотстояще пушисто-волосистые, с одной ясной жилкой; стеблевые л. ланцетные, сидячие, в числе 5—8, вверх направленные, острые, 2—4 см дл., 0.4—1.0 см шир., также с обеих сторон мягко пушисто-волосистые. Сцв. небольшое, из одной конечной развилки или с добавлением 1—2 коротких боковых веточек из пазух верхних листьев, с войлочными осями и цветоножками; кисти сперва короткие, 2 см дл., потом (к плодоношению) достигающие 5 см дл., рыхловатые; цвн. 3—5 мм дл., прямые; чшч. не очень густо шерстистая, длиной 6 мм в цвету, 8 мм при плодах, с линейными туповатыми долями; вн. фиолетовый, 8—10 мм дл., с трубкой, равной чашечке, с лопастями продолговато-лопатчатыми, тупыми, около 4 мм дл., прямостоячими; сводиков нет, на их месте полулунные складочки — зачатки сводиков; плн. продолговатые, 3 мм дл., на верхушке тупые, при основании слабо стреловидные, нити вдвое их короче; стлб. нитевидный, сильно

выдающийся из венчика; рлц. в виде точки; пл. ... [по только что после отцветания начинающей развиваться завязи — орешки крылатые, на диске гладкие; крл. (в зачатке хорошо различимое) по краю, кажется, мелкозубчиковое].

В высокогорном поясе, около 3000 м, на каменистых склонах. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. Эндем. Описан с Ферганского хребта. (Кугарт, отцв., 6 VIII 1895, Коржинский, n° 3833), Пам.-Ал. (Алайский хребет, против г. Ферганы Мышелай-Джалау, цв., 6 VII 1938, аноним). Тип в Ленинграде.

Прим. По опушению и форме листьев похожа на *R. oschensis*, но резко отлична от нее отсутствием настоящих сводиков, а также широкими тупыми лопастями венчика. От *R. oblongifolia* отличается еще более мелкими пластинками листьев (в 2—3 раза меньшими, чем у *R. oblongifolia*), неветвистым и низким стеблем, гладким диском орешков. По молодой завязи, только что начавшей развиваться в орешки, трудно сказать, каково будет крыло орешков — зубчатое, как у *Echinorindera*, или почти цельное, как у *Eurindera;* вероятнее все же последнее, о чем говорит и гладкий диск. Среди всех *Eurindera* наш вид отличается опушением, густым и сохраняющимся. Между прочим, кажется возможным, что этот вид представляет результат скрещивания *R. cyclodonta* (т. е. *Eurindera*) с *Lindelofia stylosa* или *L. Olgae*. На Мышелай-Джайлау собран был один цветущий ее экземпляр вместе с экземплярами узколистными, больше похожими на *L. Olgae*, но сильно пушистыми; собственно эти экземпляры нельзя отнести ни к одному известному виду *Lindelofia*. Закиров отметил их в гербарии как *L. pamiro-alaica* Zak., но нет уверенности, что по плодам они будут действительно *Lindelofia*, а не *Rindera*.

Род 1225. **ДВУКРАЙНИК — BILEGNUM**[1] BRAND.

Brand in Fedde, Repert. XIII (1915) 549 et in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 54, tab. I, f. W.

Чшч., до основания разделенная на линейно-лопатчатые тупые доли, при плодах мало удлиняющиеся. Вн. трубчатый, небольшой, синеватый, с прямым, невыраженным, слегка зигоморфным отгибом; лопасти его яйцевидно-округлые, совершенно тупые, в пять раз короче трубки, одна более широкая, чем четыре остальные; сводики в нижней части трубки небольшие, продолговатые, тупые. Плн. сильно выдаются из венчика, на 2—3 мм за его лопасти; нити тонкие, прикрепленные между сводиками; плн. небольшие, продолговатые, меньше 1 мм дл.; стлб.

[1] От греч. b i — два, l e g n u m — край; орешки по краю несут двойное (расщепленное) крыло.

слегка выставляющийся, с головчатым рыльцем. Орешки скорее мелкие, 10—12 мм в диам., сжатые, в очертании (с крылом), округлые, по яйцевидному диску гладкие, голые, с широким (3—4 мм шир.), перепончатым, несколько внутрь загнутым крылом, которое по краю двойное (расщепленное), внутреннее сильно внутрь отогнутое, крупнозубчатое, наружное почти цельнокрайнее.

Прим. Этот монотипный род северо-вост. Ирана был признан за особый род только Брандом. Буассье его относил к роду *Mattia*, а Кузнецов — к роду *Rindera*; оба они не придали значения выставляющимся (как у *Solenanthus*) тычинкам и двойному краю крыла; последний признак даже не был отмечен Буассье. Ареал рода обособлен от ближайших секций (с запада от *Paramattia*, с востока от *Pseudomattia*) рода *Rindera*. Исходя из всего этого, я полагаю целесообразным принять род Бранда.

1. **B. Bungei** (Boiss.) Brand. l. c. (1915) 550 et l. c. (1921) 54. — *Mattia Bungei* Boiss. Fl. or. IV (1875) 274. — *Rindera Bungei* Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 106; Кузн. в Тр. Бот. муз. 35, табл. III, рис. 5 (венчик); Bornm. in Beih. Bot. Centralbl. XXXIII, 304. — **Д. Бунге.**

2. Образует низкие плотные, почти деревянистые дерновины, благодаря многочисленным коротким плотно прижатым друг к другу ветвям головки корня (каудекса); короткий толстый кр. и мощный каудекс темные; розетки бесплодных побегов из вершин головки (каудекса) многочисленные, бело-серые, к почве и каудексу прижатые, узколистные; л. их 4—5 см дл., 3—5 мм шир., ланцетно-линейные, острые, беловойлочные или сероватые, иногда шелковистые, полусложенные; ст. низкие, 8—10 см выс., простые, с немногими линейными более короткими сидячими беловойлочными листьями, на верхушке с рыхлым щитком из 2—3 выпрямленных (при плодах) недлинных ветвей (завитков); цвн. (плодоножки) тонкие, длинные, до 1.5 см дл., прямые, волосато-пушистые. Доли войлочной чашечки линейно-лопатчатые, туповатые, при плодах до 5 мм дл.; вн. 7 мм дл., трубчатый; сводики в нижней части трубки небольшие; тыч. сильно выставляющиеся; крл. орешков немного синеющее, раздвоенный край его около 1—1.5 мм шир., гинофор высоко пирамидальный. VI—VII. (Табл. XXIX, рис. 2).

Каменистые участки в субальпийском поясе (трагантов). — **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (вершина горы Чапан-Даг). **Общ. распр.:** северо-вост. Иран (около Шахруда). Описан из Шахруда. Тип в Ленинграде и Женеве.

Прим. Р. относится к типу скально-каменистых субальпийских ксерофитов с деревянистым каудексом, образующим подушечку—дерновину типа *Gypsophila aretioides* и др.; этот тип очень характерен для высоких каменных плато — нагорий Ирана. Вообще очень редкое и мало распространенное р. северо-вост. Ирана (Хорассана).

Род 1226. **ПАРАКАРИУМ — PARACARYUM**[1] BOISS.

Boiss. Diagn. XI (1849) 128; Fl. or. IV, 253. — *Omphalodes* sect. *Paracaryum* § 1. DC. Prodr. X (1846) 159 et *Mattia* § 3, l. c. 169, ex parte. — *Paracaryum* et *Mattiastrum* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 45 et 54.

Чшч., почти до основания разделенная на узкие ланцетные доли, при плодах мало разрастающиеся (главным образом в длину) и отогнутые растущими вниз основаниями орешков; вн. фиолетовый, с короткой цилиндрической трубкой, равной чашечке или немного более длинной, чем она, с воронковидным отгибом, равным трубке или большем, лопасти его очень тупые, яйцевидные, отогнутые вкось вверх; сводики в зеве б. м. развитые, обычно квадратные, реже удлиненные; тыч. заключены в трубку венчика на очень коротких нитях или сидячие, не выходят выше сводиков; плн. продолговатые, тупые; стлб. чаще короткий, из цветка не выступающий. Орешки сжатые дорзивентрально, крылатые по краю, крл. их широкое и вогнутое внутрь, образующее что-то вроде пузыря, через отверстие которого едва виден диск орешка или широкое же, плоское, как у *Rindera*, или в однолетних видах иногда узкое, мало загнутое; во всех случаях по краю или зубчатое (зубчиковое), или цельное (цельнокрайнее); орешки растут вниз основанием, отгибая чашелистики, но не вверх; поэтому стлб. на вершине высоко пирамидального столбочка (гинофора) остается весь видимым и при зрелых плодах; цикатрикс ланцетно-продолговатый, занимает большую часть брюшка, кроме нижней его части. От *Rindera* отличается обычно не выставляющимися из венчика тычинками и воронковидным не трубчатым венчиком, но все же эти роды очень близко сходятся через секции *Pseudomattia* и *Paramattia* рода *Rindera* и *Macro-Mattiastrum* рода *Paracaryum*. Почти исключительно в Иранской провинции древнего Средиземноморья, около 20 видов.

1. Многолетние или по крайней мере двулетние р. Орешки 5—10(12) мм в диам. Цв. 4—15 мм дл. Ст. 10—60 см выс., более толстые. Имеются прикорневые л. (Горные р.) . . . . . 2.
+ Однолетние тонкие р. с очень мелкими, около 2 мм цветками и мелкими 3—4 мм дл. плодами. Ст. 5—14 см выс., обычно сильно ветвистый. Л. внизу стебля лопатчато-ланцетные. Волоски на верхней стороне листьев сидят на бугорках. (В пустынях). (Секц. *Microparacaryum*) . . . . . 8.
2. Вн. крупный нарядный, 10—15 мм дл., красный; тыч. прикрепленные в зеве венчика между сводиками; сводики очень длинные, ланцетно-линейные, в середине с двумя маленькими боковыми зубчиками и с длинной шиловидной верхней половиной; плн. находятся в колокольчатой части отгиба, лп. которого тупые, короткие;

[1] От греч. p a r a — вблизи, подле и c a r y a — орешек.

стлб. длинный сильно выдается из венчика (секц. *Macromattiastrum*). Серо-беловойлочное р. с ланцетными листьями. Крл. орешков по краю зубчатое, диск шиповатый. (Кавказ, у турецкой границы) . . . . . 1. **П. серый — P. incanum** (Ldb.) Boiss.

— Сводики небольшие, не превышают или мало превышают свою ширину, почти прямоугольные, вертикально или горизонтально более длинные, с обрезанной двулопастной верхушкой, без зубцов на боках. Цв. мелкие, 3—6 мм дл.; тыч. редко выставляются из зева (в отгибе) или чаще заключены в трубку венчика; стлб. соответственно пыльникам, но не выставляется далеко из венчика, чаще очень короткий . . . . . 3.

3. Крл. плода плоское, не загнутое внутрь на диск (к диску) орешка, не образующее пузыря (секц. *Modestomattiastrum*) . . . . . 4.

— Крл. плода завернуто внутрь, образуя нечто вроде пузыря, через отверстие которого виден диск; край крыла почти прижатый к диску, мозолисто утолщен и остро мелкозубчатый. Цв. пурпурно-красные, мелкие, 4—5 мм дл.; плн. и стлб. в трубке венчика. Ст. прямостоячий, ветвистый, щетинисто-волосатый; л. ланцетные. Кисти (в плодах) рыхлые. Двулетнее р. (Южн. Закавказье) . . . . . 7. **П. прямой — P. strictum** (C. Koch) Boiss.

4. Плоское крл. по краю б. м. ясно зубчиковое и диск орешка обычно шиповатый, реже гладкий (ряд *Lophoptera*) . . . . . 5.

— Плоское крл. по краю цельное, без зубчиков и диск гладкий (только в Копетдаге). (Ряд *Holoptera*) . . . . . 7.

5. Вн. 2—3 мм дл. сине-пурпурный, иногда почти голубой; плн. и стлб. в трубке венчика. Плодоножки очень короткие, средние и верхние пл. почти сидячие, нижние на очень коротких ножках до 2—3 мм дл., орешки 5—10 мм в диам., с зубчатым крылом, по зубчикам которых сидят шипики, и с шиповатым диском. Опушение сероватое, не длинное. Двулетнее. (Припамирье) . . . . . 4. **П. гималайский — P. himalayense** (Klotzsch) C. B. Clarke.

— Вн. 4—6 мм дл. Плодоножки, по крайней мере нижние, удлиненные, 8—10(15) мм дл. . . . . 6.

6. Диск орешков шиповатый. Опушение плодоножек, которые достигают 1—1.5 см дл., прижатое. Вн. синеватый, 4—5 мм дл.; плн. в отгибе прикрепленные на коротких нитях в зеве; стлб. выставляется из трубки венчика и почти что выставляется из отгиба. Сводики вертикально удлиненные, длиннее своей ширины. Двулетнее, негусто щетинисто-волосистое р. Л. ланцетные. (Южн. Закавказье) . . . 2. **П. рыхлоцветковый — P. laxiflorum** Trautv.

— Диск орешков гладкий. Опушение более коротких плодоножек, нижние из которых достигают 8 мм дл., а верхние много короче 2—4 мм дл., совершенно отстояще мохнатое. Вн. темнокрасный, 6 мм дл.; плн. и стлб. в трубке венчика. Сводики продолговатые,

крупнее 1.5 мм дл. Многолетнее, низкое, отстояще мягко-мохнатое р. (Ср. Азия, Каратау) . . . . . 3. **П. каратавский — P. karataviense** Pavl.

7. Орешки округлые, 10—14 мм в диам. Л. и ст. зеленоватые, с бедным опушением. Л. ланцетные, а ст. обычно 15—40 см выс. и сильно ветвистый. Плодовые кисти многие, рыхлые. Двулетнее р. пояса горной полупустыни. (Копетдаг) . . . . . 5. **П. туркменский — P. turcomanicum** Bornm. et Sint.

+ Орешки 6—8 мм в дл., яйцевидные. Л. и ст. прижато серо-седые. Л. ланцетно-линейные и ст. тонкие, почти нитевидные, 10—20 см выс., почти простые. Плодовые кисти короткие, 2—3 см дл., очень немногочисленные, в числе 1—2. Многолетнее, дернистое р. субальпийского пояса. (Копетдаг) . . . . . 6. **П. изящный — P. gracile** Czernjak.

8. Крл. по крайней мере у 2—3 орешков одного и того же плода, а чаще у всех четырех, вздутое, загнутое внутрь и по загнутому краю мелко мозолисто-зубчатое, как у *Euparacaryum* (см. выше ступ. 3+), но плодики много меньше, (с крылом) 4—5 мм в диам., по диску чаще тонко шиповатые, по крылу снаружи волнистые или, кроме того, сосочковато-зубчатые. Плодики на ясных ножках, отогнутые. (Пустыни Кызыл-Кум и Приаральские, Горный Бадахшан) . . 8. **П. промежуточный — P. intermedium** (Fresen.) Lipsky.

+ Крл. узкое, плоское или слегка вогнутое, иногда в виде каймы, по краю зубчатое. Диск орешков сильно шиповатый, орешки около 3 мм дл. Плодики почти сидячие. Кисти очень длинные, а собственно стебель укороченный (Кызыл-Кумы и Горный Бадахшан) . . . . . 9. **П. Бунге — P. Bungei** (Boiss.) Brand.

Секция 1. **Macromattiastrum** (Brand) M. Pop. — Generis *Mattiastri* sect. 1 *Macromattiastrum* Brand in Fedde, Repert. XIV (1915) 150 et in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 55. — Sect. II. *Mattiastrum* ++ Boiss. Fl. or. IV (1875) 260. — Вн. 8—15 мм дл. Сводики линейные, очень удлиненные. Тыч. прикрепленные в зеве; плн. заключенные внутрь колокольчатой части отгиба, но не доходят до коротких тупых его лопастей. Стлб. выдается из венчика. Крл. плода плоское, не загнутое внутрь. Эта секция очень близка к роду *Rindera*, особенно к его первым трем секциям, отличаясь от них только удлиненными сводиками; она вполне могла бы быть выделена в особый род или отнесена к роду *Rindera*, в виде особой секции.

Объяснение к табл. XXIX

1. *Paracaryum laxiflorum* Trautv. — 2. *Bilegnum Bungei* (Boiss.) Brand. — 3. *Paracaryum Bungei* (Boiss.) Brand.


1
2
3

1. **P. incanum** (Ldb.) Boiss. Fl. or. IV (1875) 262; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 152. — *Mattia incana* Ldb. Fl. Ross. III (1847) 173. — *Mattiastrum incanum* Brand in Fedde, Repert. XIV (1915) 151 et in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 57. — **П. серый.**

2. Кр. тонкий, вертикальный; ст. одиночный, 30—40 см выс., крепкий, прямой, серовойлочный, чаще в верхней части, реже от основания ветвистый; прикорневые л. (рано отмирающие) продолговато-ланцетные, оттянутые в длинный чрш., до 10 см дл., до 1 см шир., острые; стеблевые л. многочисленные ланцетные, нижние суженные к основанию, верхние сидячие, все острые, серовато- или беловойлочные, плоские, однонервные. Сцв. щитковидное или, если имеется много боковых ветвей, щитковидно-метельчатое; завитки в цвету довольно густые, но немногоцветковые, в плодах сильно удлиненные, прямые, в бок торчащие, почти безлистные; цвн. равные чашечке, при плодах сильно удлиненные до 2—2.5 см дл., прямые; чшч. беловойлочная, 7—8 мм дл., с ланцетными острыми долями; вн. темнопурпурно-красный, 10—15 мм дл.; трубка его цилиндрическая, немного короче чашечки или равная ей и отгибу; отгиб колокольчатый, лопасти его короткие, равные $^1/_3$—$^1/_2$ длины отгиба, яйцевидно-округлые, тупые; сводики прикреплены в зеве, удлиненные (4—5 мм дл.), ланцетно-линейные, с тонкой острой верхушкой выше боковых зубчиков (горбиков), которые лежат приблизительно на $^1/_2$ длины сводика; нити тычинок короткие, прикрепленные в зеве, чуть ниже сводиков; плн. линейные, удлиненные, 4—3.5 мм дл., при основании слегка стреловидные, на верхушке тупые; стлб. нитевидный, на 5—6 мм выдается из венчика; орешки с крылом округлые, около 12 мм в диам., по яйцевидному диску негусто и коротко тонко шиповатые, с плоским, равным диску по ширине, перепончатым крылом, которое по краю мелко шиповато-зубчиковое; стлб. длинный, остающийся. VI. (Табл. XXXI, рис. 3).

По каменистым склонам. — **Кавказ:** Зап. Закавк. (у Турецкой границы). **Общ. распр.:** Малоаз. (северо-вост. часть Малой Азии, на запад до Ангоры). Описан из Закавказья (Нордманн). Тип в Ленинграде.

Секция 2. **Modestomattiastrum** (Brand) M. Pop. — Generis *Mattiastri* sect. 2 *Modestomattiastrum* Brand in Fedde, Repert. XIV (1915) 152 et Pflanzenr. IV, 252 (1921) 60. — Sect. II *Mattiastrum* + Boiss. Fl. or. IV (1876) 257. — Вн. мелкие, 2—6 мм дл., обычно темные, пурпурные. Сводики прямоугольные, то вверх, то поперек вытянутые, но не линейные, на верхушке тупые и обычно двулопастные, сосочковатые. Нити тычинок короткие, плн. 1—2 мм дл., продолговатые или немного выставляющиеся из зева или спрятанные в трубку. Стлб. короткий или в трубке венчика, или едва выставляющийся из венчика (отгиба). Крл. орешков плоское.

Ряд 1. *Lophoptera* M. Pop. — Крл. по краю зубчатое и на верхушке зубчиков с шипиком.

2. **P. laxiflorum** Trautv. в Тр. Бот. Сада, III, 2 (1875) 274; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 151; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 52. — **П. рыхлоцветковый.**

☉. Кр. тонкий, вертикальный; ст. обычно одиночный, прямой, 20—40 см выс., в середине или от основания ветвистый, с отклоненными ветвями, внизу оттопыренно и негусто щетинисто-мохнатый, вверху полуприжато тонко волосистый, сероватый; прикорневые л. (к плодоношению засыхающие) с продолговатой или продолговато-ланцетной, почти тупой, по краю волнистой пластинкой, оттянутой в длинный щетинистый черешок, серые от отстоящего опушения, 5—8 см дл.; стеблевые л. широко ланцетные, короткие, 2—5 см дл., коротко заостренные, нижние суженные в чрш., верхние сидячие, серые от негустых полуотстоящих волосков. Сцв. метельчатое, завитки, очевидно, вначале густые, но по отцветании и при плодах очень рыхлые, удлиненные, прямые, безлистные; цвн. серопушистые, равные чашечке, при плодах нижние до 1—1.5 см дл., прямые; чшч. серая, дольки ее продолговато-линейные, при плодах ланцетные, тупые; чшч. в цвету 3—2 мм дл., в плодах до 5—6 мм отогнутая; вн. сине-пурпурный, 4—5 мм дл.; трубка его короче чашечки; отгиб короткий (короче трубочки) колокольчатый, почти до зева разделенный на полукруглые короткие лопасти; плн. почти выставляются из венчика, прикрепленные в зеве на очень коротких нитях, продолговатые, 2—1.5 мм дл.; сводики удлиненные, вытянуто прямоугольные, на тупой верхушке двулопастные и сосочковатые, почти 2 мм дл.; стлб. почти выставляющийся; орешки яйцевидные, 9—10 мм дл., диск разреженно и тонко якорно-шиповатый, один ряд этих шипиков оформляется в нечто подобное килю (по средней линии диска); крл. почти плоское, ширины диска, но по самому краю мозолисто-утолщенное и зубчатое, несколько подвернутое внутрь на плоскую часть крыла, а иногда не подвернутое; плоскость крыла и бока орешка гладкие; стлб. остающийся. VI. (Табл. XXIX, рис. 1).

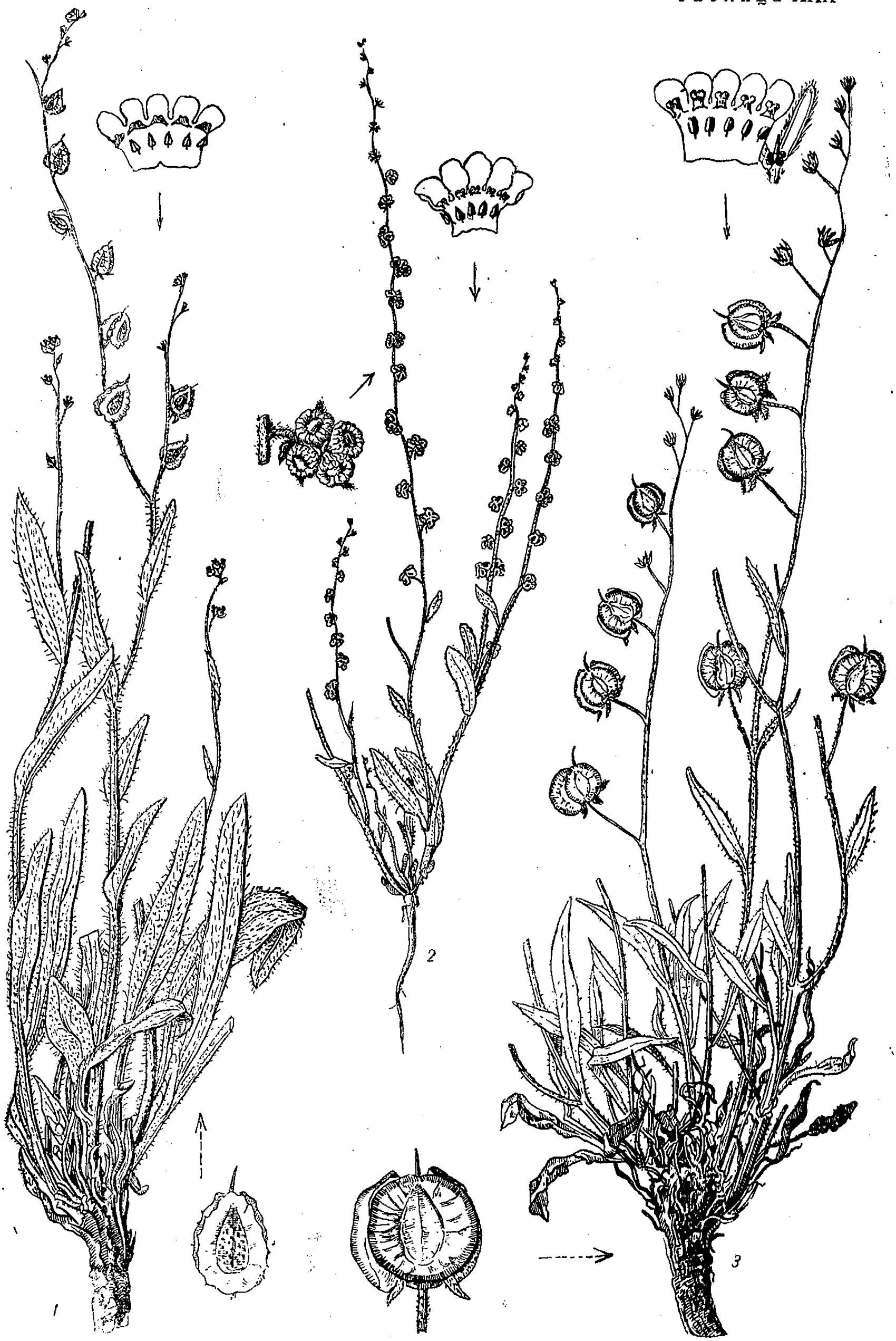
Каменистые склоны горного пояса (1500 м). — **Кавказ:** Южн. Закавк. (Ахалкалакский р-н, дер. Хондо). **Общ. распр.:** Арм.-Курд. начиная от советско-турецкой границы: Артвин, Кагызман, Карс до Эрзерума). Описан из окр. Эрзерума. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид этот близок к *P. leptophyllum* (DC.) Boiss.; последний также был описан будто бы из Эрзерума (Aucher-Eloy, n° 2281 — vidi),

---

Объяснение к табл. XXX

1. *Paracaryum himalayense* (Klotzsch) C. B. Clarke. — 2. *P. intermedium* (Fresen.) Lipsky. — 3. *P. turcomanicum* Bornm. et Sint.


1
2
3

но мне кажется все же иным видом, с тонкими стеблями, узкими линейными листьями и с более мелкими и менее шиповатыми по диску, а по крылу менее зубчатыми плодами; впрочем, виденный мною аутентик представляет нижние пазушные веточки обкусанного почти под корень растения и потому мало типичен.

3. **P. karataviense** Pavl. ex M. Pop. sp. n. in Addenda XVIII, 627.— **Л. каратавский.**

2. Кр. толстый, на верхушке ветвистый, деревянистый, с лежачими тонкими ветвями; л. розеток (прикорневые), лопатчато ланцетно-линейные, островатые, 4—5 см дл., суженные в чрш., стеблевые ланцетные, сидячие, по краю слегка волнистые, все отстояще мягковолосистые; ст. 10—20 см выс., крепкие, немногочисленные, мохнатые, на верхушке с немногими короткими ветвями. Завитки в цвету густые, в плодах удлиненные, рыхлые, выпрямленные, безлистные; цвн. нижние, до 8 мм дл., длиннее чашечки, верхние много короче, совершенно отстояще мохнатые, прямые; цв. довольно крупные, черно-фиолетовые, не голубые; чшч. 3—4 мм дл., при плодах до 6 мм дл., доли ее ланцетные, островатые или тупые, на верхушке оголяющиеся; вн. черно-фиолетовый, средней величины, трубка его толсто цилиндрическая, несколько короче чашечки 3 мм дл., отгиб такой же длины, широко колокольчатый, с почти полукруглыми лопастями, сводики крупные, 1.5 мм дл., продолговатые, черные, сосочковатые; тыч. заключенные в трубку венчика, плн. продолговатые, около 2 мм, нити очень короткие; стлб. толстый, короткий, 2 мм дл.; орешки (только полузрелые), по диску и бокам гладкие, крл. их узкое, прямостоячее, по краю с якорными шипами в числе семи с каждой стороны; в зрелости орешки, очевидно, достигают 10 мм в диам., стлб. 3—4 мм дл. V—VI.

Каменистые (сланцевые) вершины и склоны в горном поясе.— **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (горы Каратау, северо-западная ч.). Эндем. Описан с гор Каратау. Тип в Москве.

Прим. Вид этот до некоторой степени близок к предыдущему и представляет еще более брахиморфный тип рода, с заключенными в трубки тычинками и столбиком, но с еще удлиненными придатками. От *P. himalayense* легко отличим вдвое более крупными цветками, черным венчиком, отстоящим опушением и гладкими по диску орешками.

4. **P. himalayense** (Klotzsch) C. B. Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. IV (1885) 162; Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI, 2, 485.—*Mattia himalayensis* Klotzsch in Bot. Ergebn. d. Reise Prinz Waldem. (1862) 94.—*Mattiastrum himalayense* Brand in Fedde, Repert. XIV (1915) 156 et in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 65.—*P. Emiri* M. Pop. Descr. pl. Turk. (1916) 66, tab. 16.—**Ic.:** Klotzsch, l. c. tab. 64; Gürke in Engl.—Pr. Pflanzenf. IV, 3a, f. 42, L—O; Brand, l. c. (1921) f. 10, L—O; М. Поп. цит. соч. табл. 16.—**П. гималайский.**

☉. Кр. тонкий, вертикальный; ст. обычно в числе нескольких от одного корня, при основании восходящие или прямые, 20—40 см выс., крепкие, полуотстояще или отстояще недлинно щетинисто-волосистые, сероватые, иногда беловатые, ветвистые почти от основания, с длинными восходящими ветвями, прикорневые л. (к плодоношению отмирающие) лопатчато продолговато-ланцетные или ланцетные, туповатые, оттянутые в чрш., 5—8 см дл.; стеблевые ланцетные, короткие, 2—4 см дл., верхние сидячие, нижние суженные в чрш., 0.5—1 см шир., острые, полуприжато щетинисто-волосистые (волоски без бугорков при основании), сероватые. Сцв. метельчатое, рыхлое; завитки очень рано удлиняющиеся, выпрямленные, 5—10(15) см дл., то более густые, то очень рыхлоплодные, безлистные; цв. и пл. почти сидячие, редко ножки плодов достигают 2—3 мм дл. (нижние в завитке); цв. очень мелкие, чшч. в цвету около 1 мм дл., пушистая, с продолговатыми округло тупыми долями, при плодах до 3 мм дл., отогнутыми; вн. 2—2.5 мм дл., сине-пурпурный, почти голубой, трубка его меньше 1 мм, короче чашечки, отгиб довольно широкий, широко колокольчатый, до 2—2.5 мм шир., с короткими полукруглыми лопастями; сводики почти квадратные, небольшие, слабо выдающиеся из зева, сосочковатые; плн. в трубке венчика сидячие, около 0.5 мм дл., продолговатые; рлц. не выходит из зева венчика; орешки 5—10 мм диам., округло яйцевидные, диск их густо и коротко шиповато-бугорчатый, иногда шипики оформляются в виде киля по средней линии и тогда они с якорной головкой; крл. совершенно плоское, по краю синеющее и зубчатое и с мозолистыми шипиками по зубцам, часто загнутым внутрь; стлб. около 1 мм дл. (Табл. XXX, рис. 1).

По каменистым склонам гор, 1500—1000 м, реже в полупустыне.— **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (главным образом в юго-западной части, очень редко в восточной, именно в Алайском хребте). **Общ. распр.:** Гиндукуш, северо-западные Гималаи, Зап. Тибет. Описан из Гималаев (Гофмейстер), без более точного указания местности. Тип в Берлине?

Прим. По существу этот вид занимает обширный юго-восточный (восточный) край ареала рода, центр которого находится в Армяно-Курдистанском округе (Восточно-Средиземноморской провинции); второй вид, *P. tibeticum* C. B. Clarke очень сомнителен. По описанию Бранда он как будто ничем не отличим от нашего, кроме меньшего размера орешков (4 мм в диам.), иногда сидящих на ножках. Как вид с очень широким ареалом *P. himalayense* очень изменчив; опушение или отстоящее, жесткое, или б. м. прижатое серое, иногда же растение зеленое *(P. Emiri);* также варьирует цвет венчика от сине-пурпурного до почти голубого; размеры орешков от 5 мм дл. до 10 мм; иногда нижние плоды на заметных ножках; кисти плодов то более густые, то очень вытянутые и рыхлые.

Ряд 2. *Holoptera* М. Pop.—Крл. цельнокрайнее и диск гладкий.

5. **P. turcomanicum** Bornm. et Sint. in Beih. Bot. Centralbl. XX II (1906) 193 et in Fedde, Repert. (1912) 420.—*Mattiastrum turkestanicum* Brand in Fedde, Repert. XIV (1915) 155 et in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 64.—**П. туркменский.**

☉. Кр. тонкий, вертикальный, обычно дающий несколько стеблей и иногда несколько (до многих) листовых пучков (розеток); р. зеленоватое, с редким прижатым пушком; ст. 15—40 см выс. при основании приподнимающиеся или прямые, толстоватые, почти голые, особенно внизу, вверху же очень негусто и прижато коротко пушистые; редко в слабых подсохших экземплярах стебли до низу и л. пушистые, чуть сероватые; прикорневые л. (розеток—пучков) лопатчато-ланцетные, туповатые, оттянутые в б. м. длинный чрш., с зеленоватой пластинкой, по поверхности слабо пушистой, очень редко (в слабых подсохших особях) более узкой и сероватой от пушка, однонервные, 5—8 см дл., до 1—1.2 см шир.; стеблевые л. малочисленные, главным образом в нижней части стебля, ланцетные, укороченные, плоские и почти голые, острые, средние 2—4 см дл.; ветви стебля обычно обильные, часто от основания стебля, косо вверх восходящие, длинные. Завитки очень рыхлые, рано выпрямляющиеся и удлиненные, до 15 см дл., безлистные, на верхушке стебля в числе двух и на концах боковых ветвей, образующие метельчато-щитковидное сцв.; цвн. длиннее чашечки, пушистые, при плодах до 2—3 см дл., тонкие, прямые; чшч. в цвету около 3 мм дл., коротко пушистая, с линейными тупыми долями, которые при плодах достигают 5—6 мм дл.; вн. темнопурпурно-красный, около 4 мм дл.; трубка его короче чашечки, 2 мм дл.; отгиб колокольчатый, 2 мм дл., до $^1/_2$ разделенный на полукруглые лопасти; сводики почти квадратные около 1 мм выс., сосочковатые, по верхнему краю ясно двулопастные; плн. в трубке венчика продолговатые, чуть больше 1 мм дл., сидячие; стлб. короткий, 1.5 мм дл. (в цветке); орешки 9—11 мм в диам., в очертании (с крылом) округлые, по яйцевидному диску слегка выпуклые, гладкие, голые; крл. равной с диском ширины, плоское, слегка волнистое, по краю совершенно цельное; стлб. остающийся, 2—4 мм дл. (Табл. XXX, рис. 3).

По каменистым склонам и гипсоносным третично-меловым породам пояса полупустыни.—**Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Копетдаг, западная и средняя ч.). Эндем. Описан из окр. Ашхабада. Котип в Ленинграде.

Прим. Несколько варьирует шириной и опушенностью вообще зеленоватых листьев, величиной плода; аутентики очень крупноплодны (диаметр плодов у них до 14 мм), обычно же плоды около 10 мм в диам. Кажется, в Иране и в Малой Азии нет вида, близкого к нашему,

и только копетдагский *P. gracile* Czernjak. до какой-то степени близок к *P. turcomanicum*. С *P. himalayense* он имеет мало общего.

6. **P. gracile** Czernjak. in Fedde, Repert. XXVII (1930) 277. — **П. изящный.**

2. Кр. толстый, темный, короткий, наверху многоглавый, с короткими деревянистыми ветвями; р. почти дерновинистое, с многими пучками (розетками) листьев и с несколькими тонкими цветоносными стеблями, прижато серое (седое), но не шелковистое; прикорневые л. (л. пучков — розеток) ланцетно-линейные 3—7 см дл., коротко заостренные, книзу постепенно оттянутые в б. м. длинный чрш., плоские, одно-нервные; ст. тонкие, почти нитевидные, седые, 10—20 см выс., прямые или восходящие, с очень немногими (до 5) короткими ланцетными, верхними линейными листьями и бедным соцветием из 1 (редко 2) конечного завитка, сидящего на вверху безлистном стебле. Завиток сперва головчатый, позднее выпрямленный, но короткий, не длиннее 2—3 см, вверх торчащий; цвн. очень короткие, серые, но при плодах удлиняющиеся до 5—7 мм (нижние); чшч. в цвету не более 2 мм дл., седая, с ланцетными туповатыми долями, при плодах несколько разрастающимися, продолговатыми, отогнутыми; вн. 3—4 мм дл. и столько же в диаметре отгиба, пурпурный (сине-фиолетовый), трубка его равна чашечке, отгиб воронковидный, с яйцевидно-округлыми лопастями; сводики в зеве небольшие, яйцевидно-округлые, меньше 1 мм дл. (0.5—0.8 мм); плн. прикреплены к середине трубки венчика, верхушками доходят до основания сводиков, 1 мм дл., продолговатые, тупые; пл. имеются только молодые, полуразвившиеся; диск орешков гладкий, крл. (пока узкое), цельное, слегка волнистое по краю, плоское; весь орешек в очертании яйцевидный, 6 мм дл.; крл. (пока) уже 1 мм; стлб. остающийся, торчащий, 2—3 мм дл. VI. (Табл. XXXI, рис. 2).

В субальпийском поясе трагантов. — **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Ак-Даг, гора Разараш). Эндем. Описан с горы Разараш. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид вследствие отсутствия зрелых плодов, недостаточно ясный, но все же, повидимому, близкий только к *P. turcomanicum* и являющийся как бы высокогорным его производным.

Секция 3. **Euparacaryum** Boiss. Diagn. XI (1849) 129; Fl. or. IV, 253, ex parte (spec. annuis excl.); Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 149, ex parte. — Род *Paracaryum* s. s. Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 45 ex parte (species 8—13). — Крл. орешков вздуто и загнуто внутрь на спинную площадку, образуя нечто вроде открытого сверху пузыря, через отверстие которого виден диск. Край крыла (загнутый внутрь) обычно утолщенный и мозолисто-зубчатый. Цв. обычно небольшой, брахиморфный. Р. многолетние или двулетние.

7. **P. strictum** (C. Koch) Boiss. Fl. or. IV (1875) 256; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 150; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 50. — *Omphalodes stricta* C. Koch in Linnaea XVII (1843) 302 et XXII (1849) 646. — *Paracaryum hirsutum* (DC.) Boiss. Diagn. XI (1849) 130; Brand, l. c. 51. — *Omphalodes hirsuta* DC. Prodr. X (1846) 159. — *Paracaryum undulatum* Boiss. Diagn. XI (1849) 129. — *P. Sintenisii* Hausskn. ex Bornm. in Beih. Bot. Centralbl. XX, II (1906) 191; Brand, l. c. 51. — *P. rugulosum* Kusn. l. c. 149, non Boiss. nec *Omphalodes rugulosa* DC. — **Ic.:** Brand, l. c. f. 1, u. — **Exs.:** Herb. Fl. cauc. n° 180 (под *P. rugulosum* „Boiss"). — **П. прямой.**

☉. Кр. тонкий, вертикальный; ст. чаще одиночный, прямой, отстояще щетинисто-волосистый, с середины или от низа ветвистый, с отклоненными ветвями, 20—50 см выс.; прикорневые л. (к плодоношению отмирающие) лопатчато-ланцетные или продолговато-ланцетные, постепенно суженные в оттопыренный щетинистый чрш., 5—10 см дл., по краю часто волнистые, редко ровные, коротко заостренные или почти тупые, однонервные, 0.5—1 (1.5) см шир. (в самой широкой части) обычно негусто мохнатые, зеленоватые, не часто и более густо мохнатые серые; стеблевые л. ланцетные или ланцетно-линейные, б. м. многочисленные, по краю листа и опушению соответствующие прикорневым, нижние б. м. длинно суженные к основанию, верхние сидячие, острые, самые верхние уменьшенные до 1—1.5 см дл., линейные, уже в ветвях соцветия. Сцв. обычно рыхло метельчатое, благодаря боковым редко расположенным ветвям, обычно, кроме того, с двумя конечными завитками (вилкой); завитки, даже молодые, очень рыхлые, удлиненные, при плодах сильно вытянутые, выпрямленные, с б. м. сильно, особенно в седой узколистной форме, раздвинутыми плодами, безлистные; цвн. короткие, пушистые, короче чашечек, а плодоножки короче плода, прямые, только самые нижние иногда равны плоду; цв. мелкие, чшч. в цвету около 2—3 мм дл., седая от опушения, с ланцетными островатыми долями, которые при плодах достигают 5 мм дл.; вн. темнопурпурно-красный (иногда сине-пурпурный?) 4—5 мм дл., воронковидный; трубка его короче чашечкн, отгиб колокольчатый, ей равный, с короткими яйцевидно-округлыми лопастями: плн. в трубке венчика сидячие, 1.5 мм дл.; сводики около 1 мм дл., почти квадратные на утолщенной вздутой верхушке двулопастные; стлб. очень короткий, не выходящий из трубки венчика, орешки обычно около 6 мм дл. (5—7 мм), с пузыревидно вздутым и завернутым крылом, по краю (в отверстии) утолщенным и зубчатым, но на зубчиках без шипиков, по диску (внутри пузыря) гладкие или тонко и негусто шиповатые или бугорчатые, почти плоские, но с линейным гребнем, по бокам гладкие; крл. у загнутых зубцов края иногда мелко шипиковое; стлб. короткий, 1—2 мм дл. V—VI. (Табл. XXXI, рис. 1).

На каменистых склонах и осыпях, на выс. 1000—1500 м. — **Кавказ:**

Южн. Закавк. (вдоль Аракса, в Армении и Нахичеванской АССР). **Общ. распр.:** Иран. (сев.-зап. ч.), Арм.-Курд. Описан с Аракса в Армении. Котип в Ленинграде.

Секция 4. **Microparacaryum** M. Pop. sect. n. — *Paracaryum* sect. *Euparacaryum* (ex parte, quoad species annuas) Boiss. Fl. or. IV (1875) 256; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 47. — *Omphalodes* sect. *Paracaryum* § 1 (ex parte, quoad species annuas) DC. Prodr. X, 159. — Однолетники небольшого роста, пустынной экологии. Цв. очень мелкие, около 1—2 мм дл. Орешки мелкие, 2—3 мм дл. или в диам., с крылом, устроенным различным образом. Сюда относятся, кроме наших видов, *P. microcarpum* Boiss. и *P. salsum* Boiss., из Ирана.

Ряд 1. *Physodes* M. Pop. — Крл. вздутое, загнутое внутрь, наподобие пузыря с отверстием, как у секции *Euparacaryum*, но орешки во много раз мельче.

8. **P. intermedium** (Fresen.) Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI, 2 (1910) 487; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 47; Thell. in Mém. Soc. sc. nat. et math. Cherbourg, XXXVIII, 420. — *Omphalodes intermedia* Decne. in Ann. Sc. Nat. 2 sér. II (1834) 255—256. — *Cynoglossum intermedium* Fresen. in Museum Senckenberg. I (1834) 169 et in Ann. Sc. Nat. 2 sér. II (1834) 47. — *Omphalodes micrantha* DC. Prodr. X (1846) 159. — *O. papillosa* DC. l. c. 159. — *O. physodes* Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1854) 414. — *O. glochidiata* Bge. l. c. 413. — *Paracaryum micranthum* Boiss. Diagn. XI (1849) 129 et Fl. or. IV (1875) 255. — **П. промежуточный.**

⊙. Ст. прямостоячий, 5—15 см выс., тонкий, обычно развесисто ветвистый, с немногими или многими ветвями; опушение растения довольно бедное, так что оно обычно зеленоватое (темнозеленое); ст. покрыт редкими, внизу отстоящими и щетинистыми, вверху более короткими и прижатыми волосками; стеблевые л. (прикорневых нет вообще) обычно в нижней половине стебля лопатчато-ланцетные, реже лопатчато-линейные, б. м. суженные к основанию, 1—3 см дл., тупые или коротко заостренные, верхние уменьшенные, линейные, острые, немногочисленные, все плоские, зеленоватые, негусто отстояще щетинистые, щетинка на верхней поверхности листа с небольшими бугорками при основании; редко л. от более густого опушения чуть сероватые. На верхушке стебля имеется 1 или 2 конечных завитка, к которым на ветвистых особях присоединяются завитки ветвей, так что при ветвлении от основания получается

Объяснение к табл. XXXI

1. *Paracaryum strictum* (C. Koch) Boiss. — 2. *P. gracile* Czernjak. — 3. *P. incanum* (Ldb.) Boiss.


1
2
3

веникообразное растение; все завитки очень рано выпрямляются и удлиняются, обычно будучи направлены почти прямо вверх, все они безлистные; цвн. сперва короткие, пушистые, равные чашечке, при плодах удлиняются, нижние достигая длины плода и поникая, верхние (а иногда и все) оставаясь короче плода; чшч. очень маленькая, в цвету около 1.5 мм дл., с линейно-продолговатыми пушисто щетинистыми туповатыми дольками, которые при плодах достигают 1—2 мм дл.; вн. сине-голубой или сине-пурпурный, около 2—3 мм дл., с узкой трубкой и колокольчатым отгибом, который 1—2 мм в диам. и имеет лопасти тупые, продолговатые, к основанию суженные; сводики белые, маленькие, округлые, около 0.5 мм дл., на верхушке двулопастные; плн. 0.5 мм дл., яйцевидные, сидячие, в трубке венчика; стлб. не выходит из трубки венчика; орешки пузырчато-шаровидные с пузырем 4—5 мм дл., сам орешек (его тело без крыла) около 2—3 мм дл.; продолговатый диск обычно покрыт немногими тонкими шипиками, реже бугорочками, очень редко гладкий; вздутое крл. бело-желтое, по краю часто синеющее, б. м. сильно завернутое внутрь, часто с поверхности волнисто-складчатое, по самому краю (внутри отверстия) мелко утолщенно-зубчиковое, а кроме того, на изгибе снаружи иногда покрыто коническими того же цвета сосочками — зубцами, иногда два-один задних орешка не имеют крыла или только с зачаточным узким крылом — каймой. Бока орешка обычно гладкие, реже бугорчато-шиповатые; стлб. короткий, 0.1—1 мм дл.; орешки плохо отваливаются от удлиненного пирамидального гинофора; площадка прикрепления их (цикатрикс) продолговатая или ланцетная, только нижняя часть брюшка орешка свободна от цикатрикса. IV—V. (Табл. XXX, рис. 2).

В каменистых, реже глинистых или песчаных пустынях. — **Ср. Азия:** Кыз.-Кум., Арало-Касп., Тянь-Шан. (Могол-Тау), Пам.-Ал. (верхний Зеравшан — редко; Горный Бадахшан — обычен). **Общ. распр.:** Иран., Вост. Средиз. (Ирак, Егип., Арав.). Описан с гор Синайского п-ова. Тип во Франкфурте-на-Майне.

Прим. *P. calathicarpum* (Stocks) Boiss. с задними (к оси соцветия обращенными) орешками без крыла у нас довольно обычна; таких орешков бывает 1 или 2, иногда он совсем не развивается и тогда имеется только 3 с шаровидно-пузырчатым крылом.

Ряд. 2. *Pseudo-echinospermum* M. Pop. — Крл. узкое, в виде зубчатой окраины.

9. **P. Bungei** (Boiss.) Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 47. — *Echinospermum Bungei* Boiss. Fl. or. IV (1875) 252. — *Paracaryum Bornmuelleri* Brand in Fedde, Repert. XIV (1915) 149. — **П. Бунге.**

⊙. Ст. обычно от основания ветвистый, так что р. с торчащими вверх выпрямленными завитками боковых ветвей имеют вид веника (метлы), реже оно мало разветвленное; ст. собственно короткий,

прямой, несколько сантиметров выс., но ветви сильно удлиняются, так что р. в плодах имеет 10—15 см выс.; ст. и л. покрыты недлинными полуотстоящими щетинистыми волосками, но р. сероватое или даже серое; л. собранные главным образом внизу, на собственно (коротком) стебле ланцетно-лопатчатые, постепенно суженные в б. м. длинный чрш. или вообще суженные к основанию, иногда ланцетно-линейные, 1—3 см дл., туповатые или коротко заостренные, самые верхние под завитками линейные, мелкие, все довольно густо щетинисто-пушистые, с щетинками на бугорках (по крайней мере на верхней поверхности листьев). Завитки в плодах прямые, вверх направленные, длинные, до 10 см дл., с расставленными плодами, безлистные; цвн. очень короткие, короче чашечки и плода, прижато пушистые, толстоватые, иногда слегка отогнутые, но чаще верхние незаметные, так что пл. кажутся сидячими; чшч. в цвету 1—1.5 мм дл., серовато-пушистая, с ланцетно-линейными островатыми долями, которые немного удлиняются при плодах; вн. сине-голубой, около 2 мм дл., с узкой трубкой и узким маленьким отгибом около 1 мм в диам., лопасти которого продолговатые, тупые, суженные к основанию; сводики едва заметные, белые, продолговатые, вздутые на верхушке; плн. 0.5 мм дл., в трубке венчика; стлб. не выходит из трубки венчика; орешки около 3 мм дл., продолговатые, образующие четырехстороннюю пирамиду плода, по диску довольно густо, но тонко шиповатые или бугорковатые, по краю диска с б. м. узким зубчатым, иногда почти цельным плоским или слегка вогнутым крылом, ширина которого очень изменчива, но не превышает ширины гнезда, чаще уже ее; на орешках одного и того же плода она различна; бока и брюшко орешков гладкие или б. м. бугорковатые; орешки отделяются от узкого высоко пирамидального цветоложа (гинофора), цикатрикс ланцетный, оставляющий свободный низ брюшка орешка (признак *Paracaryum*, в отличие от крылатоплодных *Echinospermum*); стлб. 0.5—1 мм дл., поднимается над верхушками орешков. IV—V. (Табл. XXIX, рис. 3).

В каменистых и песчаных пустынях, а также в пустынного (полупустынного) характера горах. — **Ср. Азия:** Кыз.-Кум., Пам.-Ал. (Горный Бадахшан). **Общ. распр.:** Иран., Тиб. Описан из пустыни средн. Ирана. Тип в Женеве, котип в Ленинграде.

Прим. Буассье заметил про этот вид: „По орешкам, окаймленным зубчатым крылом, при посредстве *Ech. marginatum*, образует переход от *Echinospermum* к *Paracaryum*, однако по всем признакам должна быть причислена к первому". Несмотря на это указание, я вслед за Брандом отношу данный вид к роду *Paracaryum* по характеру прикрепления орешков к гинофору (наличию цикатрикса в виде ланцетной площадки) и по способу их роста (вниз от гинофора). Буассье прав в том, что действительно этот вид образует переход от *Paracaryum* к *Echinospermum*. В Кызыл-Кумах, в области останцовых гор и стран-

ным образом в Горном Бадахшане (в Шугнане, Рошане и Вахане) этот вид довольно обычен, так же как и в центральном, пустынном Иране.

Род 1227. **ПУПОЧНИК — OMPHALODES**[1] MOENCH

Moench, Method. (1794) 419; Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 96.

Чшч. до $^1/_2$ или до $^2/_3$ рассеченная на пять ланцетных или продолговатых, реже линейных лопастей — зубцов, которые при плодах несколько увеличиваются и становятся звездчато-простертыми, не отгибаются вниз; неразделенное же основание чашечки также несколько разрастается, образуя плоскую небольшую чашу, в которой лежат орешки. Вн. колесовидный, точнее брахиморфный, с короткой трубочкой, более короткой, чем чшч., и с плоским или слегка вогнутым довольно широким отгибом, лопасти которого горизонтально простертые, короткие, яйцевидные или полукруглые; вн. белый или голубой, 5—15 мм в диам. Сводики в зеве короткие, трапециевидные или почти прямоугольные, на верхушке слегка двулопастные и сосочковатые. Тыч. заключены в трубку венчика, с почти сидячими яйцевидными маленькими тупыми и не стреловидными пыльниками, не высовывающимися из-за сводиков (ниже их расположенными). Стлб. короткий, замкнутый в трубке венчика. Гинофор маленький, мало вырастающий, низко пирамидальный, с плоскими или вогнутыми гранями. Орешки сжатые, овальные, небольшие, прикрепленные к гинофору верхней, иногда большей частью брюшка, растущие основаниями вбок, так что образуют плоский крест, реже, если гинофор выше, почти пирамиду, небольшие, 3—4 мм дл., гладкие, без якорных шипов, но иногда пушистые, по брюшку и по бокам, окруженные вокруг диска крылом, которое может быть очень узким, вроде утолщенно мозолистого края, едва 0.5 мм шир., или же крыло несколько более широкое и завернутое внутрь на стенную сторону орешка, по загнутому краю цельное или зубчатое; диск орешка гладкий. Цикатрикс продолговато-ланцетный или яйцевидный, или почти округлый, занимает больше $^1/_2$ до $^1/_5$ брюшка. Стлб. остается тонким и при плодах. Зародыш прямой или в порядке исключения у *O. scorpioides* он согнутый. Многолетние или однолетние, небольшого роста травы, прижато и тонко волосисто-пушистые или же голые. Цв. и пл. в редких завитках или одиночные на длинных ножках.

Прим. Род *Omphalodes*, как его теперь понимают, слагается из трех географических групп видов: 1) европейско-кавказской; 2) североамериканской, главным образом мексиканской; 3) восточноазиатской. Представители последней очень резко отличаются от европейско-кавказской и американской групп и составляют особый подрод; также очень своеобразна, но все же более походит на евро-

[1] От греч. o m p h a l o d e s — пупкообразный; по форме плодиков.

пейско-кавказскую, группа северо-американских видов данного рода. Некоторые мексиканские виды имеют мезофильные треугольно-сердцевидные л. и крыло орешка у некоторых из них (напр. *O. aliena* A. Gray) почти плоское, а опушение мохнатое, как у *Paracaryum*. Кроме выделения в особую секцию среднеевропейского вида *O. scorpioides*, род не подвергался иному формальному расчленению; все остальные виды Брандом относятся к секции *Euomphalodes* DC., даже *O. aliena* A. Gray, которая по всем признакам (также и по опушенным чашелистикам) — настоящий *Paracaryum*.

1. Многолетние травы, до 40 см выс. или ниже. Имеются прикорневые л., сохраняющиеся зелеными до плодоношения, с широкой пластинкой на длинном черешке. Вн. крупные, голубые, с колесовидным отгибом. (Горы) . . . . . 2.
— Однолетние р., без прикорневых листьев. Цветки мельче. (Равнины) . . . . . 5.
2. Плс. прикорневых листьев зимующие, жестковатые, яйцевидные или яйцевидно-продолговатые, очень острые, при основании сердцевидные, с резко выступающими, перисто расположенными жилками. Стеблевые л. сидячие . . . . . 1. **П. каппадокийский — O. cappadocica** (Willd.) DC.
— Плс. прикорневых листьев не зимующие или зимующие, продолговатые, туповатые или коротко заостренные, при основании коротко клиновидные или усеченные, редко неясно сердцевидные, с мало заметными боковыми жилками. Нижние стеблевые л. на ясных черешках (*O. rupestris* Boiss. s. l.) или их нет совсем (*O. Kusnetzovii*) . . . . . 3.
3. Плс. прикорневых листьев зимующие, кожистые, голые, только по краю с волосками. Нижних стеблевых листьев нет. Верхние стеблевые л. в числе двух-трех сближены под кистями. Чшч. снаружи почти голые, с ланцетными зубцами. Вн. белые, 10—15 мм в диам. (Только на р. Бзыби в Абхазии, на скалах 400 м) . . . . . 2. **П. Кузнецова — O. Kusnetzovii** Kolak.
— Плс. прикорневых листьев не зимующие, не кожистые, по обеим поверхностям довольно густо и прижато мелко-волосистые, иногда сероватые. Стеблевые л. в числе 5—10, нижние на ясных черешках, верхние сидячие, все б. м. равномерно расположенные по стеблю. Вн. голубые. (В альпийском поясе) . . . . . 4.
4. Плс. прикорневых листьев более крупные, 3—7 см до 10 см дл., клиновидно суженные в чрш., более продолговатые. Орешки с сильно зубчатым волосистым краем (крылом). Вн. около 20 мм диам. (Зап. Кавказ, главным образом на известняковых скалах субальпийского пояса) . . . . . 3. **П. Лойки — O. Lojkae** Somm. et Lev.

Плс. прикорневых листьев мельче, 2—5 см дл., более резко суженные в чрш., основание их усеченное или несколько сердцевидное. Орешки с слабо зубчатым волосистым краем. Вн. 10—15 мм диам. (Вост. часть Главного Кавказского хребта) . . . . . 4. **П. скальный — O. rupestris** Rupr.

5. Зародыш согнутый, с корешком, прилегающим к семядолям. Орешки пушистые, довольно высоко конические; крыло их пленчатое, широко внутрь завернутое, по краю цельное. Ст. травянистый, слабый, чаще от основания сильно ветвистый. Нижние л. супротивные, л. тонкие, продолговато-обратнолопатчатые. Цв. на длинных цветоножках, по одному в пазухах верхних листьев. Вн. 5 мм в диам., голубые. (Европ. ч., от западной границы до Калуги и Москвы, а на юге до Сев. Кавказа). (Секц. *Maschalanthus* DC.) . . . . . 6. **П. ползучий — O. scorpioides** (Haenke) Schrank.

+ Зародыш прямой, как у всех *Omphalodes*. Ст. прямостоячие, крепкие, внизу беловатые, вверх торчаще ветвистые. Л. очередные, ланцетные, почти голые. Цв. и пл. в безлистных длинных кистях метельчатого соцветия (на концах ветвей). Вн. белые. Крыло орешков широкое, с завернутым острозубчатым краем; орешки голые. (Иногда на юге: Крым, Кавказ, из садовой культуры) . . . . . 5. **П. льнолистный — O. linifolia** (L.) Moench.

Секция 1. **Arctotertiariae** M. Pop. — Многолетники. Прикорневые л. с большими пластинками, сидящими на длинных черешках, обычно зимующие, плотной консистенции. Цв. в обособленных безлистных кистях (рыхлых кистевидных завитках), крупные или средние. Чшч. при плодах блюдцевидные. Гинофор очень маленький (мало вырастающий), так что орешки растут главным образом в стороны, не вниз, образуя плоский крест на блюдце чашечки.

Ряд 1. *Vernales* M. Pop. — Плс. прикорневых листьев длинно и тонко заостренные, кожистые или почти кожистые, с сильно выступающими перисто расположенными боковыми жилками. Цв. средней величины, 10—15 мм в диам., голубые. — В лесах горных стран древнего Средиземноморья. Кроме нашего, еще: *O. verna* Moench (Альпы) и *O. nitida* (Willd.) Hoffmg. et Link (Испания).

1. **O. cappadocica** (Willd.) DC. Prodr. X (1846) 161; Ldb. Fl. Ross. III, 167; Boiss. Fl. or. IV, 266; Kusn. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. (1908) 797; Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 113; Brand in Pflanzenr. IV, 252 107. — *Cynoglossum cappadocicum* Willd. Sp. pl. (1797) 767. — *O. cornifolia* Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 182. — *O. Wittmanniana* Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV (1851) 607. — *O. caucasica* Brand, l. c. 109; Колак. Фл. Абх. IV, 10. — **Ic.:** Brand, l. c. 108, f. 15, F—K; Кузн. цит. соч. (1908) табл. I, рис. 2 et 4; Колак. цит. соч. табл. I. — **П. каппадокийский.**

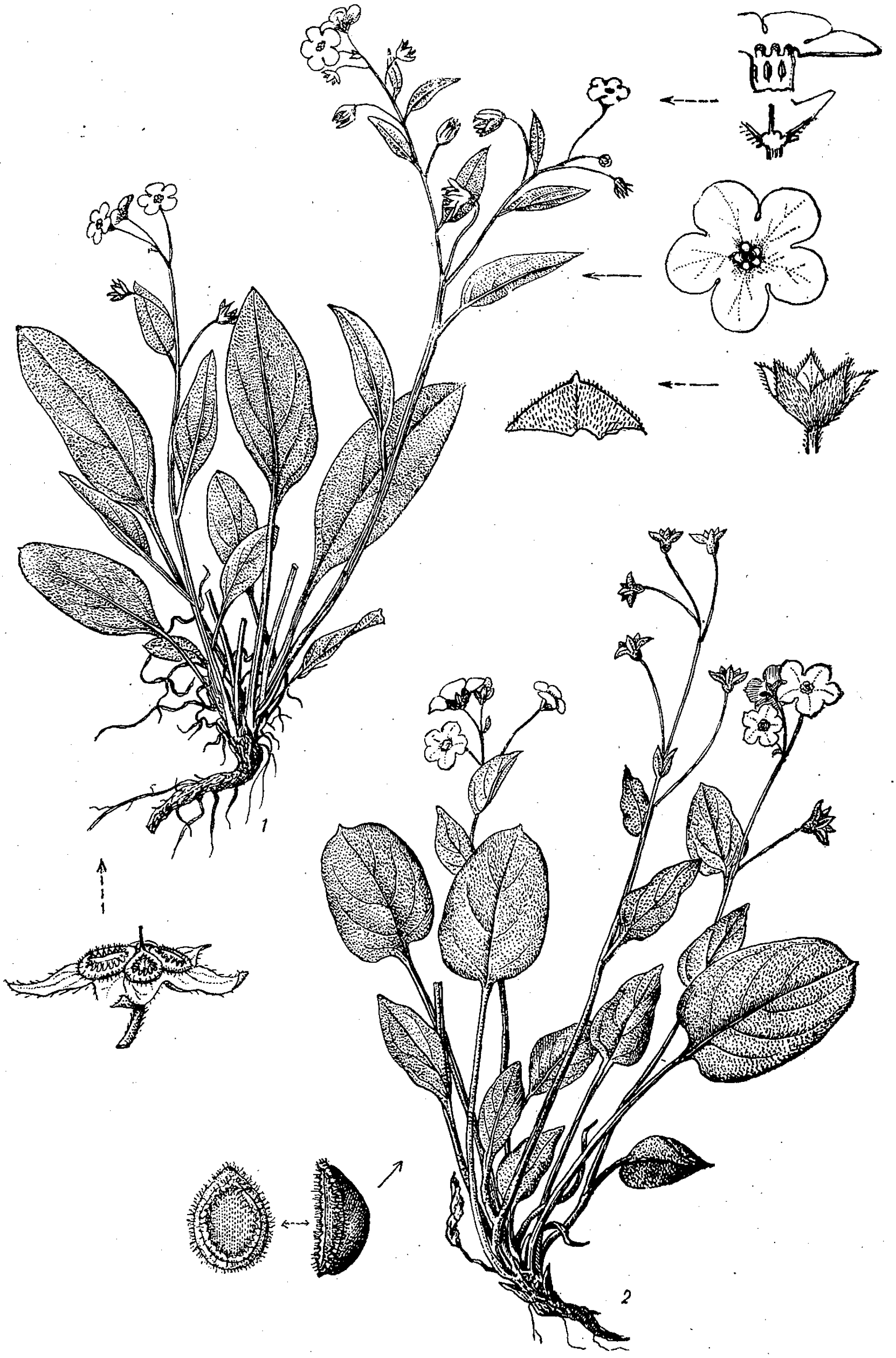
2. Крщ. довольно тонкое и часто удлиненное, почти горизонтальное, извилистое, реже укороченное и тогда более толстое, темное, довольно твердое, усаженное большим количеством тонких придаточных корней, на верхушке с несколькими головками, дающими довольно много прикорневых листьев и стеблей; ст. тонкие, слабые, 15—30 см выс., б. м. сильно прижато волосистые, заканчивающиеся одним рыхлым завитком (кистью) цветков; прикорневые л. крупные, 10—20 (30) см дл.; чрш. их тонкий, прижато волосистый, обычно длиннее (иногда в 2—3 раза) пластинки; плс. яйцевидная или яйцевидно-продолговатая, прн основании глубоко сердцевидная, с замкнутой базальной выемкой, очень тонко заостренная, зимующая, полукожистая, с резко выдающимися дугообразными боковыми жилками, тонко и прижато коротко волосистая, молодая сероватая, выросшая зеленая, нормально при плодах 5—10 см дл., 3—5 см шир.; стеблевые л. относительно прикорневых очень небольшие, в числе (3) 5—7, расставленные, 1—2 см дл., яйцевидные или продолговатые, острые, все сидячие, с одной жилкой и также опушенные, как и прикорневые. Кисть цветков сперва (ранней весной и зимой) щитковидная, но вскоре удлиняющаяся, рыхлая, длинная, до 15 см дл., однобокая; цв. на длинных тонких пушистых цветоножках, которые при плодах почти горизонтально поникают и имеют длину 2—3 см; чшч. в цвету с обеих сторон прижато серебристо-седая от густых волосков, 4—5 мм дл., позднее блюдцеобразно разрастается до 20 мм в диам., с яйцевидными или продолговатыми, острыми, снаружи и внутри покрытыми прижатыми волосками зубцами; вн. голубого цвета, 10—15 мм в диам., с маленькой трубкой и колесовидным отгибом, лопасти которого яйцевидно-округлые; сводики 2 мм дл., трапециевидно-яйцевидные, белые; плодущие чшч. простертые, блюдцевидные, крупные; орешки маленькие, около 2 мм дл., продолговатые, плосковатые, пушистые или почти голые, прикрепленные к гинофору почти всей поверхностью выпуклого брюшка, по краю с низкой мозолисто утолщенной окраиной или же с нешироким крылом, завернутым внутрь и по краю шиповато-зубчатым; диск голый, гладкий; стлб. не утолщается и не удлиняется. II—IV. (Табл. XXXIII, рис. 2).

По скалам и каменистым склонам в лиственных лесах нижней полосы гор. — **Кавказ:** Зап. Закавк. (от Аджарис-Цхали на юге до Сочи). **Общ. распр.:** Мал. Аз. (только Лазистан и Каппадокия?). Описан по сборам Турнефора якобы из Каппадокии, но последнее сомнительно. Тип в Париже.

Прим. Мы вполне согласны с заключением Н. И. Кузнецова [цит. соч. (1908) 786—788], что между типичной формой *O. cappadocica*

Объяснение к табл. XXXII

1. *Omphalodes Lojkae* Somm. et Lev. — 2. *O. rupestris* Rupr.



(с узкой цельной окраиной орешков — Кузнецов эту форму ошибочно считал за *O. Wittmanniana* Stev.) и той, которую Бранд назвал *O. caucasica* Brand (с шиповато зубчатым крылом на орешках — Кузнецов ошибочно считал ее за типичную *O. cappadocica*), нет ни географического, ни какого иного викаризма. Не составляет устойчивого признака и число стеблевых листьев (3 у *O. caucasica;* 5—7 у *O. cappadocica*), как показывает var. *intermedia* Kusn., у которой окраина орешков цельная низкая, а листьев 3. Вообще наш вид в пределах западного Закавказья довольно сильно варьирует не только по типу орешков, но и по величине цветка, чашечки, листьев, равно как интенсивностью опушения, что, я думаю, вызывается гибридизациями с *O. Lojkae*. От альпо-балканского *O. verna* Moench наш вид отличается отсутствием столонов, отходящих от корневища, более жесткими зимующими прикорневыми листьями и несколько более крупными цветками. Орешки у *O. verna*., как у нашей типичной формы. Пиренейская *O. nitida* Hoffmsg. et Link по облику отличается более узкими ланцетными и сердцевидными при основании, но все же, видимо, зимующими листьями; орешки у нее с шиповато-зубчатым завернутым крылом, как у *O. caucasica* Brand.

Ряд 2. *Rupestres* M. Pop. Плс. прикорневых листьев туповатые или островатые, часто тупые, с остроконечием, с неясно выступающими боковыми жилками, при основании не сердцевидные. Цв. (венчики) голубые, реже белые, крупные, (10) 15—20 мм в диам. — На скалах чаще в субальпийском, но изредка и в лесном поясе Малой Азии (и Кавказа). Кроме наших, еще *O. Luciliae* Boiss. из Смирнского участка Восточно-Средиземноморской провинции.

2. **O. Kusnetzovii** Kolak. в Зам. по сист. и геогр. раст. Тбил. XIV (1948) 62 cum ic.; Колак. Фл. Абх. IV, 10. — **П. Кузнецова.**

2. Крщ., видимо укороченное, утолщенное, темное, с обильными тонкими придаточными корнями; прикорневые л. многие, кожистые, почти голые, зимующие, 10—15 см дл., чрш. их голые, длиннее (до двух раз) пластинки; плс. продолговатые, кожистые, 3—8 см дл., 2—3.5 см шир., туповатые, с остроконечием, при основании б. м. резко суженные, широко клиновидно переходящие в чрш. или округленные, почти голые, на верхней поверхности с рассеянными прижатыми щетинками, а по краю от частых прижатых щетинок как бы пильчатые; боковые жилки слабо выдающиеся; ст. тонкие, слабые, голые, с кистями около 20 см выс.; стеблевые л. в числе двух-трех на вершине стебля, под кистью сближенные, продолговатые, 3—6 см дл., почти сидячие, с сердцевидным или клиновидным основанием. Кисть одиночная, иногда двойная, короткая, несколько отодвинутая от двух-трех стеблевых листьев, довольно густая, однобокая, безлистная; цвн. поникающие;

рассеянно и прижато щетинистые, 1—2 см дл.; чшл. ланцетные, острые, главным образом изнутри прижато волосистые, снаружи головатые, в цвету 3—4 мм дл., при плодах, очевидно, до 10 мм дл.; основание чашечки цельное, прижато волосистое, в плодах, очевидно, блюдцевидное; вн. белые?, около 15 мм в диам., с колесовидным отгибом, до половины разделенным на яйцевидно-округлые лопасти; сводики 1.5 мм дл., яйцевидные; орешки (судя по завязи) мелко пушистые, с пушистой и мелкозубчатой? окраиной. IV.

На скалах известняка в нижнем лесном поясе (буково-каштанового леса). — **Кавказ:** Зап. Закавк. (Абхазия, ущелье Бзыби, в трещинах известняковых скал, 400 м, цв. 24 IV 1947, Колаковский). Эндем. Описан с указанного места. Тип в Сухуми, котип в Ленинграде.

Прим. От *O. Lojkae* отличается голыми зимующими прикорневыми листьями, стеблевыми листьями в числе только двух-трех, сидячими и сближенными, густыми кистями, более мелкими цветками.

3. **O. Lojkae** Somm. et Lev. в Тр. Бот. Сада, XII (1892) 157; XVI (1900) 352; Kusn. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. (1908) 798; Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 114; Гроссг. Фл. Кавк. III, 252; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 109. — **Ic.:** Somm. et Lev. l. c. (1900) tab. XXXV. — **Exs.:** Fl. cauc. exs. n° 215; ГРФ, 629 (sub nomine falso: *O. Wittmanniana* Stev.) — **П. Лойки.**

2. Крщ. короткое, темное, с многочисленными тонкими придаточными корнями, дающее на верхушке довольно много прикорневых листьев и стеблей; прикорневые л. с длинными черешками, чаще в 2—3 раза превосходящими по длине пластинку, негусто и прижато щетинистыми; плс. продолговатые или яйцевидные, 2—10 см дл., (1)2—5 см шир., от тупых до островатых, при основании в различной степени круто клиновидных до усеченных или округлых, с обеих сторон густо, иногда даже серовато, покрытых прижатыми мелкими волосками, со слабо выдающимися боковыми жилками; ст. тонкие, прижато волосистые, восходящие или прямые, 10—25(30) см выс.; стеблевые л. в числе 5—10, мельче прикорневых, нижние на недлинных черешках, верхние уходящие в нижнюю часть кисти, сидячие, продолговатые, островатые, так же опушенные, как и прикорневые. Кисть обычно одиночная на верхушке стебля, довольно короткая и очень рыхлая, внизу с двумя-тремя листьями, вверху безлистная, немногоцветковая; цвн. длинные (1—3 см дл.) или очень длинные (4—5 см дл.) при плодах дуговидно или даже крючковидно поникающие, серовато и прижато пушистые; чшч. густо и серо прижато-пушистая, одинаково и снаружи, и изнутри, в цвету около 4 мм дл., при плодах сильно блюдцевидно разрастающаяся до 10 мм в диам., с продолговатыми или яйцевидными островатыми зубцами; вн. около 20 мм в диам., голубой, с яйцевидно-

округлыми лопастями; сводики некрупные, яйцевидные; орешки на широко и низко пирамидальном гинофоре почти горизонтальные, небольшие, 3—3.5 мм дл., густо пушистые, с узким крылом, завернутым внутрь и по краю острозубчатым. VI—VII. (Табл. XXXII, рис. 1).

В альпийском и субальпийском поясе западной части Кавказского хребта, на известняковых и гранитных скалах. — **Кавказ:** Предкавк. (западное, басс. Теберды и др.), Зап. Закавк. (Сочи, Абхазия, Мегрелия, Сванетия). Эндем. Описан из Сванетии, хр. Джодиссюк, 2700 м (цв., пл. 22 VIII 1890, Соммье и Левье). Тип во Флоренции, котип в Ленинграде.

Прим. В целом этот вид, как правильно указал Бранд (l. c. 109) и с чем, в сущности, согласен был и Н. И. Кузнецов, представляет лишь разновидность (расу) от *O. rupestris* Rupr. Эта раса экологически и морфологически соответствует более мягким влажным условиям западной части Кавказского хребта; поэтому ее л. крупнее, как и все р., крупнее ее цветки и орешки, чем у *O. rupestris*, живущей на более сухих континентальных высокогорьях восточной части хребта. Принципиальных отличий между этими „видами“ нет.

4. **O. rupestris** Rupr. in Boiss. Fl. or. IV (1875) 267; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 119 et in Bull. Acad. Sc. Pétersb. (1908) 766; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 109. — **Ic.:** Кузн. цит. соч. (1908) tab. I, f. 1, 6; tab. II, f. 1, 2, 4, 9. — **П. скальный.**

2. Крщ. короткое, толстое, темное, с массой тонких придаточных корней, дающее часто множество прикорневых листьев и стеблей; прикорневые л. 5—10 см дл., с длинным черешком, превышающим пластинку в 2—4 раза, с редкими прижатыми волосками; плс. небольшие, 2—4 см дл., яйцевидные, при основании почти сердцевидные или некоторые усеченные и даже округлые, обычно острые или туповатые сероватые или даже слегка шелковистые от густых плотно прижатых волосков, с почти не выдающимися жилками; ст. тонкие, слабые, извилистые свисающие, почти голые, вверху же с прижатыми волосками, около 10(15) см дл.; стеблевые л. продолговатые или яйцевидные, более мелкие, в числе 5—7, нижние на черешках, верхние уходящие в основание кисти, сидячие, сероватые от прижатых волосков, островатые. Кисть одиночная, очень рыхлая и малоцветковая, внизу с одним-двумя листьями; цвн. тонкие, длинные, серые, дугообразно поникающие после отцветания; чшч. густо с обеих сторон прижато войлочная, с яйцевидными островатыми зубцами, в цвету 3 мм дл., в плодах блюдцевидная, около 6—7 мм в диам.; вн. голубой, 10—15 мм в диам.; орешки на плоско пирамидальном гинофоре почти плоско расположенные, около 2.5—3 мм дл., с узким, слабо зубчатым по краю крылом (окраиной), пушистые. VI—VII. (Табл. XXXII, рис. 2).

По скалам и осыпям восточной части Кавказского хребта, в альпийском поясе. — **Кавказ:** Предкавк. (вост. ч.), Вост. Закавк. Эндем. Описан с Военно-Грузинской дороги (с. Болто, цв., 14 V 1861, Рупрехт). Тип в Ленинграде.

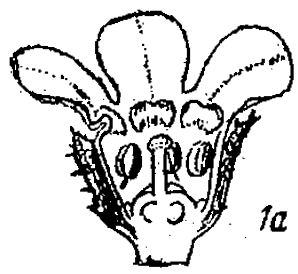
Секция 2. **Pseudoparacaryum** M. Pop. — *Paracaryum* § 2. *Calyx accrescens* DC. Prodr. X (1846) 160. — Однолетники или двулетники, почти голые и несколько суккулентные, ксерофильные. Гинофор довольно высоко пирамидальный; орешки также образуют пирамиду; крыло орешков кожистое, узкое, б. м. зубчатое или цельное. Цв. в обособленных безлистных или почти безлистных кистях. Вн. белые, редко голубеющие, средней величины. — Пиренейский п-ов.

5. **O. linifolia** (L.) Moench, Method. (1794) 419; Rouy, Fl. Fr. X, 336; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 101. — *Cynoglossum linifolium* L. Sp. pl. ed. 1 (1753) 134. — **Ic.:** Rchb. Ic. XVIII, 89, tab. 125, f. 1; Hegi, Ill. Fl. V, 3, f. 3103 и 3103, a — b — c. — **П. льнолистный.**

☉. Ст. прямостоячий, крепкий, хотя и тонкий, внизу при плодах белеющий, голый, обычно в верхней части, реже от основания, ветвистый, с вверх направленными ветвями, редко (в слабых экземплярах) простой; л. б. ч. ланцетные, нижние постепенно суженные к основанию в чрш., лопатчатые, рано отмирающие, верхние ланцетные, сидячие, самые верхние (под соцветием) продолговатые, укороченные, все толстоватые, жесткие, голые, только по краю с одиночными крепкими щетинками — шипиками. Кисти рыхлые, безлистные удлиненные, или если ст. ветвистый, собранные в метельчатое сцв.; цвн. голые, горизонтально при плодах поникающие, 0.8—2 см дл.; чшч. голая, лишь с немногими шипиками, в цвету 3 мм, при плодах блюдцевидная, более 10 мм в диам., с продолговатыми острыми зубцами; вн. колесовидный, обычно белый, редко бледноголубой, 8—13 мм в диам., с яйцевидно-округлыми лопастями; сводики небольшие, почти трапециевидные; орешки, собранные в пирамиду (в одном плоде), 4 мм дл., овально-округлые, голые, с довольно широким жестко пленчатым завернутым внутрь и по завернутому краю мелкозубчатым крылом; гинофор довольно высоко пирамидальный; цикатрикс ланцетный, как у *Paracaryum;* стлб. слабо утолщающийся, короткий; зародыш прямой. V—VI. (Табл. XXXIII, рис. 3).

Объяснение к табл. XXXIII

1, 1а. *Omphalodes scorpioides* (Haenke) Schrank. — 2. *O. cappadocica* (Willd.) DC. — 3. *O. linifolia* (L.) Moench., пл.

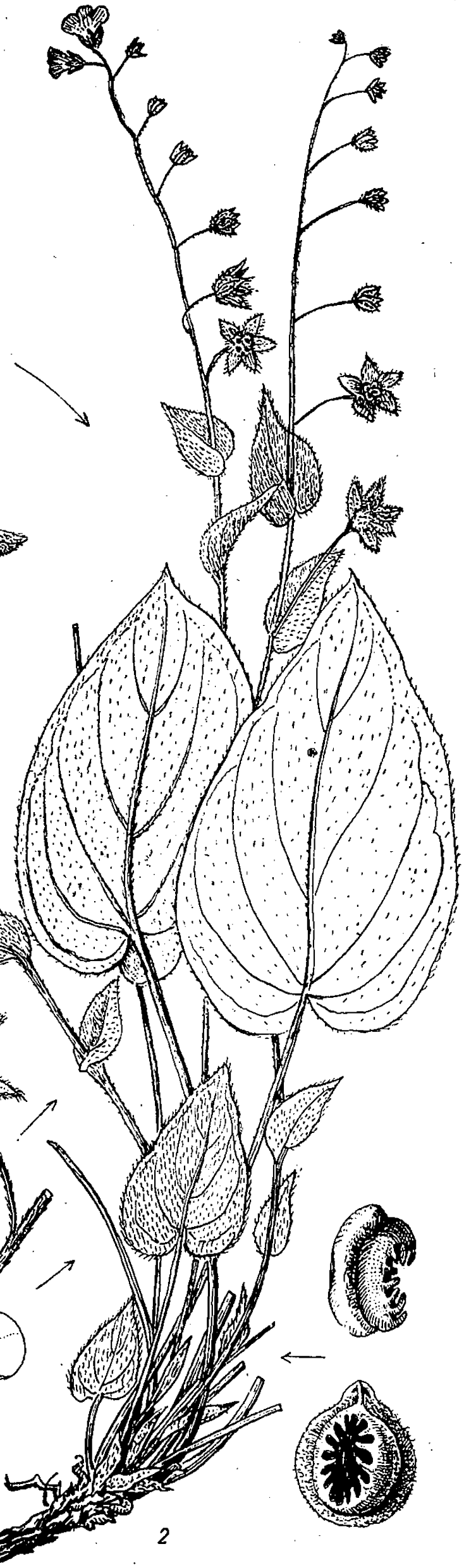


1а



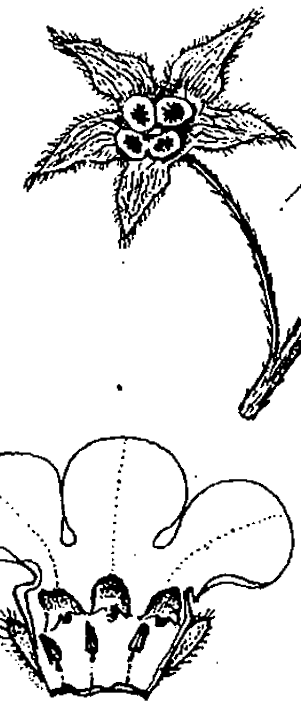
3

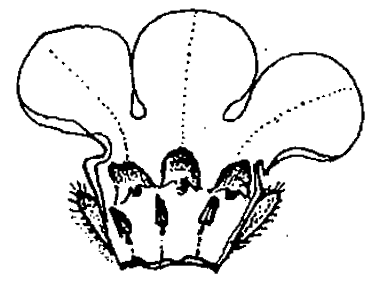






1





2

В садах, около цветников, на дорогах как одичалое из садовых газонов. — **Европ. ч.:** Крым (окр. г. Феодосии); **Кавказ:** Зап. Закавк. (Батуми). **Общ. распр.:** Средиз. (главным образом Испания). Тип в Лондоне.

Секция 3. **Maschalanthus** DC. Prodr. X (1846) 161; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 109; Brand in Planzenr. IV, 252, 98. — Однолетник. Ст. слабые, сильно ветвистые. Цв. по одному в пазухах верхних листьев, на длинных тонких цветоножках, мелкие. Орешки пушистые, на очень маленьком гинофоре, почти горизонтально лежащие на дне блюдцевидной чашечки; крыло орешков пленчатое, высокое, краем завернутое внутрь, кубаревидное и по краю цельное. Зародыш согнутый, так что корешок прижат к семядоли. Один среднеевропейский вид.

6. **O. scorpioides** (Haenke) Schrank in Denkschrift. Acad. München, III (1812) 222; Ldb. Fl. Ross. III, 168; Шмальг. Фл. II, 221; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 109; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 98. — *Cynoglossum scorpioides* Haenke in Jacq. Collect. II (1788) 3. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 125; Hegi, Ill. Fl. V, 3, f. 3102 b и 3103 d. — **Exs.:** ГРФ, n° 829; Fl. exs. Austro-Hung. n° 2935. — **П. ползучий.**

⊙. Ст. слабый, при основании лежачий, выше приподнимающийся, очень сильно, почти от основания ветвистый, голый или с прижатыми щетинками, 10—20 см выс.; л. продолговато-ланцетные, нежные, островатые, к основанию все б. м. суженные, нижние даже лопатчатые и обычно супротивные, с обеих сторон, но снизу гуще, покрытые мелкими прижатыми волосками, 2—4 см дл., 1—2 см шир.; цвн. по одной из пазух верхних листьев ветвей и главного неясно различимого стебля, до 2—3 см дл., волосовидные, позднее дуговидно поникающие, с мелкими прижатыми щетиночками; чшч. очень слабо опушена прижатыми волосками, при плодах почти голая, в цвету 3 мм дл., в плодах блюдцевидно расширенная, до 10 мм в поперечнике, с ланцетными или продолговатыми зубцами; вн. бледноголубой, с вогнутым отгибом 4—5 мм в диам.; орешки высоко кубарчатые, на очень маленьком, почти неразвитом цветоложе (гинофоре), прикрепленные к нему маленькой круглой площадкой (цикатриксом), мелко пушистые, около 3 мм дл. и диам.; крл. пленчатое, почти пузыревидно вздутое; зародыш согнутый; стлб. не утолщенный, маленький, незаметный при плодах. IV—V. (Табл. XXXIII, рис. 1, 1а).

По засоренным влажным лесам, главным образом на западе Европ. части СССР. — **Европ. ч.:** спорадично все р-ны, кроме восточных (Ниж.-Волж., Волж.-Кам., Заволж., Дв.-Печор.), но более часто на юго-западе и юге, на Днепре, Днестре и в Донбасс.; **Кавказ:** Предкавк. (у Ставрополя); Вост. Закавк. (на Арагве). **Общ. распр.:** Ср. Евр. Описан из Германии. Тип в Германии.

Род 1228. **ТРАХЕЛЯНТ — TRACHELANTHUS**[1] KUNZE

Kunze in Bot. Zeit. VIII (1850) 665; Walp. Ann. Bot. Syst. III, 141; Boiss. Fl. or. IV, 271. — *Solenanthus* sect. II. *Trachelanthus* Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 104, ex parte. — *Lindelofia* sect. I. *Trachelanthus* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 80.

Чшч. (голая) разделенная почти до основания на ланцетные или продолговатые, острые или тупые доли, при плодах мало разрастающиеся. Вн. желтый, но зубцы иногда с фиолетовым оттенком, почти трубчатый, с очень мало расширенным отгибом, лопасти его едва отклонены от прямого положения, почти прямостоячие, удлиненные, немного короче трубки, ланцетные или продолговатые; трубка цилиндрическая; сводики б. м. развитые, в зеве. Тыч. прикреплены в зеве, нити их короткие; плн. большие, линейно-продолговатые, при основании стреловидные, на верхушке с двумя раздельными маленькими остроконечиями или одним спаянным, не превышающие лопастей венчика. Стлб. выставляется из венчика. Орешки дорзивентрально сжатые, яйцевидные, довольно крупные, бескрылые, с голым или шиповатым диском, с неутолщенными или утолщенными его краями, с густо и коротко шиповатыми боками и брюшком. Цикатрикс яйцевидный, занимает около половины брюшка и при отрывании орешков на верхушке отделяет от утолщенного основания столбика полоску ткани — ость как настоящий *Cynoglossum* (а также *Rindera*). Гинофор (цветоложе, столбочек) коротко пирамидальный. Голые многолетние, крупные травы с большими листьями и метельчатым соцветием.

Прим. Липский [Тр. Бот. Сада, XXIII (1904) 200—201] совершенно правильно настаивал на самостоятельности рода *Trachelanthus*, основываясь на вегетативных его особенностях (голые ст. и л., крупный рост и т. д.). От *Solenanthus*, помимо этого, он отличается невыставляющимися из венчика пыльниками, от *Lindelofia* почти прямостоячими и удлиненными лопастями желтого венчика; от обоих — плодом, несущим ость на верхушке цикатрикса (по крайней мере от *Lindelofia*). Очень близок по опушению и цветкам к роду *Rindera*, но резко отличается некрылатыми орешками и представляет как бы параллельный к ней род в подколене *Eucynoglosseae*. Род Иранской провинции.

1. Трубка венчика в полтора раза длиннее чашечки. Сводики 0.5 мм дл. Лопасти отгиба тупые, лопатчато продолговато-ланцетные. Спинка орешков б. м. густо шиповатая. (Зап. Тянь-Шань) . . . . . 2. **Т. Королькова — T. Korolkovii** Lipsky.

+ Трубка венчика едва длиннее чашечки. Сводики около 1 мм дл. Лопасти отгиба ланцетные, острые. Спинка орешков гладкая или же только с одним рядом шипиков по килю . . . . . 1. **Т. гиссарский — T. hissaricus** Lipsky.

[1] От греч. trachelis — шероховатый и anthos — цветок.

Ряд 1. *Microfornicati* M. Pop. — Сводики очень маленькие, меньше 1 мм дл., полукруглые или полулунные, слабо наружу (в виде одного бугорка) выступающие. Плн. с одним остроконечием (двумя спаянными в одно) на верхушке. Орешки с утолщенным краем и на более высоком гинофоре, по диску гладкие или шиповатые. — Припамирье.

1. **T. hissaricus** Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXIII (1904) 202. — *Lindelofia hissarica* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 82. — **Т. гиссарский.**

2. Кр. толстый, с несколькими толстыми чешуйчатыми, но лишенными волокон головками, каждая из которых дает или розетку (пучок) прикорневых листьев, или цветущий ст.; ст. в числе одного-трех, толстые, высокие, 80—100 см выс., гранисто-бороздчатые, голые, в верхней части метельчато ветвистые; прикорневые л. (л. пучков розеток) при цветах 30—50 см, а при плодах и больше, до 60 см дл., голые, на нижней поверхности с белыми бугорками, зеленые, с продолговатой, острой, к основанию постепенно в чрш. оттянутой, по краю волнистой и с сетью тонких жилок пластинкой, которая имеет 5—15 см ширины; стеблевые л. довольно многочисленные, нижние оттянутые в б. м. длинный черешок, продолговатые, острые, верхние сидячие при плодах, часто яйцевидные и при основании сердцевидные, острые, укороченные, 3—5(7) см дл. Сцв. метельчатое из конечных и нескольких (многих) боковых (заканчивающих боковые ветви) завитков, только у основания которых имеется по одному небольшому листочку; завитки короткие, даже в цвету довольно рыхлые, немноголветковые, безлистные, при плодах выпрямленные и не сильно удлиненные; цвн. (голые), длиннее чашечки, при плодах нижние достигающие 3 см дл., прямостоячие; чшч. в цвету 6 мм дл., при плодах до 10 мм дл., с ланцетно-линейными или ланцетными острыми долями; вн. бледножелтый, 13 мм дл., трубка его чуть длиннее чашечки. Цилиндрическая; отгиб едва расширенный, почти до основания разделенный на ланцетные острые почти прямостоячие лопасти, по длине немного более короткие, чем трубка; плн. 4—5 мм дл., сводики полукругло-яйцевидные, около 1 мм дл.; орешки около 10 мм дл., на плоском диске гладкие, голые или с одним (килевым) рядом шипиков, по приподнятым краям, округлым бокам и брюшку густо, но коротко якорно-шиповатые; цикатрикс занимает более половины брюшка. VI. (Табл. XXXIV, рис. 1, 2).

По каменистым склонам гор в поясе полустепи, часто в лесках клена туркестанского и других деревьев, в ущельях, 1500—2000 м. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Верхний Зеравшан, Гиссарский хребет). Эндем. Описан с Верхнего Зеравшана (Кштут, цв. V, 1893, Комаров) и Гиссарского хребта (Ходжа-Оби-Гарм, мол. пл., 6 VII 1896, Липский). Тип в Ленинграде.

Прим. Растения Верхнего Зеравшана имеют диск орешков вполне гладкий (экземпляр Комарова из Кули-Могифа, пл., 10 VI 1892), а ра-

стения южного склона Гиссарского хребта имеют на диске продольный килевой ряд шипиков и, кроме того, чшл. тупые или туповатые. Они представляют как бы два разных вида, и я предлагаю название *T. sogdianus* M. Pop. (тип: Кштут, Комаров) и *T. hissaricus* Lipsky (тип: Ходжа-Оби-Гарм, Липский).

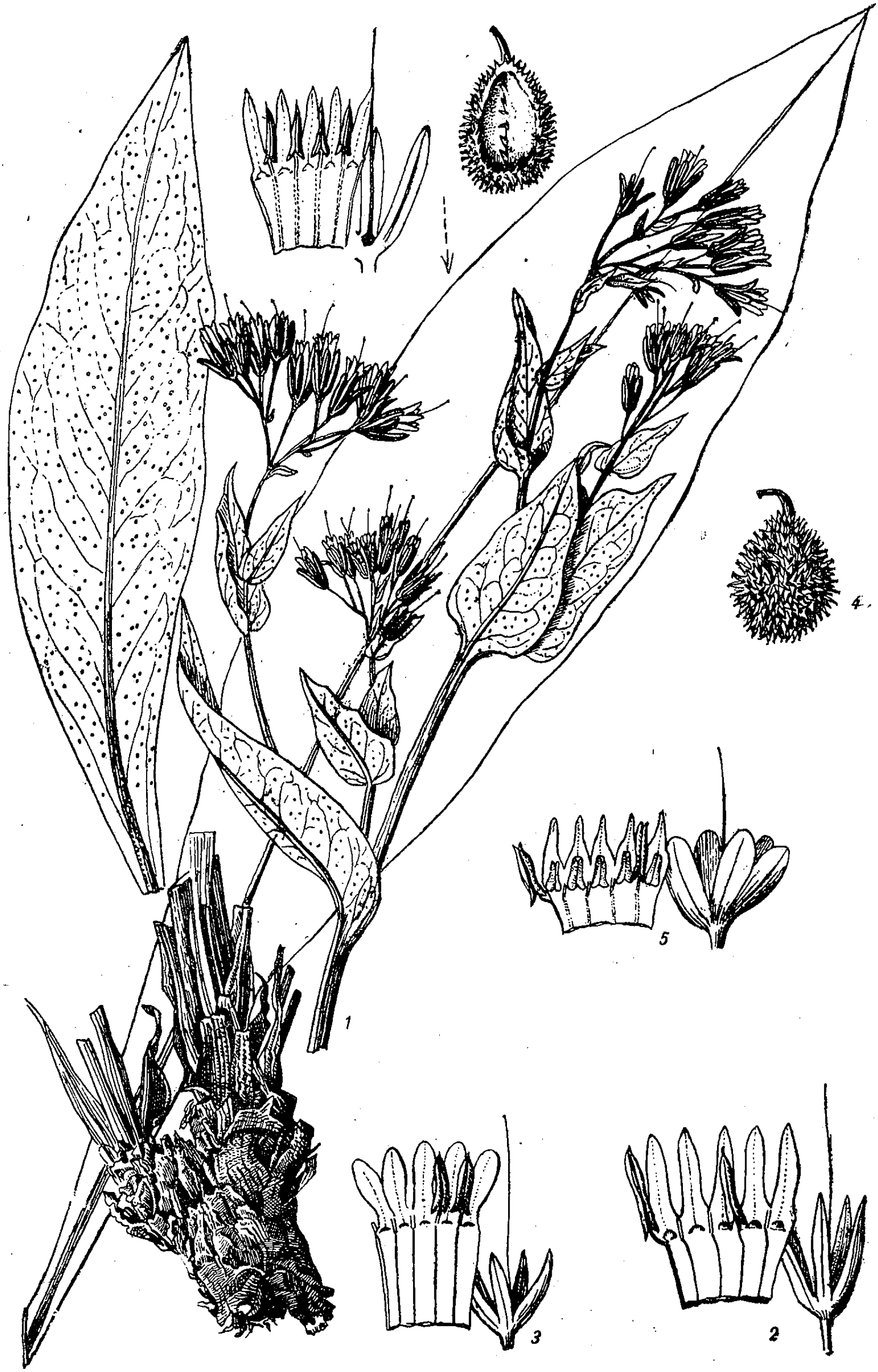
Для *T. hissaricus* s. l. характерно огромное разрастание листьев от цветения до плодоношения, т. е. за период одного месяца: л. увеличивается в 3—2 раза.

2. **T. Korolkovii** Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXIII (1904) 199. — *Lindelofia Korolkovii* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 82. — **Т. Королькова.**

2. Кр. темный, толстый, с несколькими чешуйчатыми, без волокон головками; ст. 80—100 см выс., голые, желтоватые, толстые и тонко вдоль бороздчатые, в верхней половине отстояще метельчато-ветвистые; л. жестковатые, полукожистые (во время плодоношения), голые; прикорневые л. крупные, 30—50 см дл., с пластинкой продолговато-эллиптической, по краю волнисто-мелкозубчатой с рассеянными белыми бугорками и одиночными щетинками, постепенно суженной во вдвое более короткий чрш.; чрш. трехгранно-плосковатый, голый; нижние стеблевые л. продолговатые, оттянутые в короткий чрш., верхние сидячие, иногда с сердцевидным основанием, яйцевидные, укороченные. Сцв. метельчатое, из многих боковых завитков и из конечных, в общем виде большой рыхлой метелки, с листьями только при основании веток, выше же безлистной; цвн. тонкие, в цвету равные чашечке, в плодах более длинные, до 2 см дл., косо вверх стоячие; чшч. голая, доли ее ланцетно-линейные, острые, 5—7 мм дл.; вн. желтоватый, с длинной трубкой, в полтора раза превосходящей по длине чашечку, с узким отгибом, лопасти которого ланцетно-продолговатые, слегка лопатчатые, тупые, около 5 мм дл., в полтора раза более короткие, чем трубка; сводики очень маленькие, в виде полулунных зачатков — складочек, около 0.5 мм дл.; плн. 3.5—4 мм дл., с остроконечием на верхушке; орешки 7—8—9 мм дл., яйцевидные, с плосковатой или слабо вдавленной спинкой, б. м. густо якорно шиповатой, приподнятые же бока и брюшко очень густо покрыты плосковатыми, но не сливающимися своими основаниями якорными шипами; цикатрикс занимает больше половины брюшка, яйцевидный; утолщенное основание столбика 2—4 мм дл. VI. (Табл. XXXIV, рис. 3, 4).

Объяснение к табл. XXXIV

1, 2. *Trachelanthus hissaricus* Lipsky. — 3, 4. *T. Korolkovii* Lipsky, разрез венчика, чшч., пл. — 5. *T. cerinthoides* (Boiss.) Ktze., разрез венчика. чшч. — для сравнения.


1
2
3
4
5

По каменистым склонам гор среди деревцов или в ущельях. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (Ташкентский Алатау, южный Каратау). Эндем. Описан с верховьев р. Чирчик, с р. Пскем у Наная, цв., пл., 1 VI 1903, Липский. Тип в Ленинграде.

Прим. *T. hissaricus* — *T. Korolkovii* составляют такую же викарирующую пару, как *Lindelofia Olgae* — *L. Capusii*, с тем же географическим разрывом ареала. Отличия этих видов рода *Trachelanthus* более ясно указаны Липским. В целом кажется все-таки, что тяншанский вид менее мощен, а по орешкам больше походит на иранские виды рода, чем *T. hissaricus*.

Род 1229. **ЛИНДЕЛОФИЯ — LINDELOFIA**[1] LEHM.

Lehm. in Hamburg. Gartenzeitung, VI (1850) 351 et in Linnaea, XXIV (1851) 215; Benth. et Hook. Gen. pl. II (1876) 848; Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a, 103.

Чшч. почти до основания разделенная на ланцетные или линейные (или линейно-продолговатые) доли, которые при плодах немного разрастаются (удлиняются) и отгибаются вниз (растущими вниз основаниями орешков); вн. мезоморфный, воронковидный, с удлененной трубкой, которая обычно длиннее чашечки, и колокольчатым отгибом, лопасти которого равны или короче неразделенной части отгиба, округло тупые; сводики в зеве или удлиненные, согнутые или продолговатые, иногда с двумя боковыми горбиками у верхушки, или цельнокрайние, почти прямоугольные, реже укороченные, яйцевидные, много короче отгиба. Тыч. выставляющиеся из зева, с пыльниками удлиненными, часто при основании стреловидными, расположенными в отгибе венчика или почти выставляющимися из цветка; стлб. нитевидный, длинный, выставляющийся, с маленьким цельным рыльцем. Орешки дорзивентрально сжатые, яйцевидные, 5—6 мм дл., с хорошо выраженной площадкой — диском, который плоский или вдавленный (вогнутый) по краю несет длинные или короткие многорядные якорные шипики, которые основаниями не сливаются или сливаются в б. м. узкую мембрану (зачаточное крыло), усаженную шипами; цикатрикс на брюшке, верхушечный, яйцевидный, занимающий не более половины брюшка, не отрывающий от столбика полоски ткани — ости; нижняя свободная часть орешка покрыта густыми широкими шипами или же бугорками; цвтл. (гинофор) высоко пирамидальный; стлб. длинный, с сохраняющимся основанием. Многолетние травы Гималаев и Памиро-Алая (Тянь-Шаня, Припамирья, Тибета и Гиндукуша).

Прим. Род *Lindelofia* был основан на двух видах из Гималаев: 1) *L. spectabilis* Lehm. (*L. longiflora* (Baill.) Gürke. — *Cynoglossum*

[1] Названо по имени Ф. Линделофа, юриста в Дармштадте, содействовавшего ботаническим исследованиям.

longiflorum Benth., 1839) и 2) *L. anchusoides* Lehm. (*Cynoglossum anchusoides* Lindl.). Бранд в (1915) 1921 г. решительно, но не основательно, сделал второй из названных видов типом нового рода *Adelocaryum*, в который включил, кроме того, еще 6 иных, частью новых видов, а к роду *Lindelofia* отнес, кроме *L. longiflora*, еще 13 видов: те, что Буассье и Липский относили к роду *Trachelanthus* (4 вида) и часть тех, которые раньше считались за виды рода *Solenanthus*, но с не выставляющимися из венчика тычинками (7 видов); кроме того, *Mattia* (*Rindera*) *albida* (Kusn.) Wettst. из зап. Ирана и один новый вид *L. cynoglossoides* Brand из Афганистана, который, по нашему мнению, не отличается от *L. macrostyla* (Bge.) M. Pop. (*L. anchusoides* auct. fl. As. Med.). Мы считаем правильным относить оба лемановских вида к одному роду *Lindelofia* и, кроме них, присоединить к нему же несколько пригималайских видов, относимых ранее к *Solenanthus*, как сделал это Бранд, но выделяем как особый род *Trachelanthus; Rindera* (*Mattia*) *albida* относим к роду *Rindera*, а алжирский *Solenanthus lanatus* к особому роду *Turbinaria*.

Род *Lindelofia* отличается от наиболее близкого *Cynoglossum* мезоморфным венчиком с несколько удлиненной трубкой и колокольчатым отгибом, выставляющимися из зева, но не из отгиба, тычинками и длинным столбиком, далеко выходящим из венчика. По цветку, таким образом, род *Lindelofia* тождествен с секцией *Macromathiastrum* рода *Paracaryum*, но отличается от него некрылатыми орешками и площадкой прикрепления (цикатриксом), занимающим не более $^1/_2$ (а не $^4/_5$) брюшка; от рода *Rindera*, кроме того, отличается колокольчатым, не прямым, отгибом.

Род *Adelocaryum* столь же сборный в понимании Бранда, как и его *Lindelofia*, или должен быть совсем уничтожен (если за его тип взять *A. anchusoides*, первый вид из тех, которые перечисляет Бранд) или его следует отнести к *Cynoglossum coelestinum* Lindl. (*Adelocaryum coelestinum* Brand), который имеет брахиморфный венчик, как у *Cynoglossum*, но орешки с вогнутым диском и крыловидной окраиной, что не свойственно роду *Cynoglossum;* в перечне Бранда он является шестым по порядку видом и изображен им [l. c. (1921) 79, f. 8], но не точно в отношении орешков [Lindley in Bot. Reg. XXV (1839) tab. 36 нарисовал орешек гораздо правильнее]. Я склонен скорее принять второй выход: считать за тип рода *Adelocaryum* Brand так называемый *Cynoglossum coelestinum* Lindl. из Индии.

1. Вн. сине-голубой, 9—12 мм дл., с бокальчатым отгибом. Сводики длинные, 3—4 мм дл., продолговато-ланцетные, у верхушки с двумя боковыми горбиками. Орешки по краю диска с 1—2 рядами довольно длинных якорных шипов, основаниями б. м. сближающихся друг с другом, по диску гладкие или мелко шиповатые. Ст.

сильно ветвистый, сцв. поэтому метельчатое. (Секц. *Brandia*) . . . . . 1. **Л. длинностолбиковая — L. macrostyla** (Bge.) M. Pop.

+ Вн. темнокрасный, иногда белокрасный, с более узким отгибом, редко сине-голубой, но тогда сводики мелкие, 1.5—2 мм дл., яйцевидные. Ст. почти не ветвистый. (Секц. *Pseudocynoglossum*) . . 2.

2. Сводики длинные, продолговато-ланцетные, 3—4 мм дл. Л. прикорневые, редко длиннее 10 см, лопатчато-ланцетные (Ряд *Macrofornicatae*) . . . . . 3.

+ Сводики яйцевидные, короткие, 1.5—2 мм дл. Прикорневые л. обычно более крупные. (Ряд *Microfornicatae*) . . . . . 4.

3. Л. зеленые, снизу голые, сверху негусто и отстоящие волосисто-щетинковидные, не длиннее 10 см дл., острые. Вн. темновинно-красный. (Припамирье) . . . . . 2. **Л. Ольги — L. Olgae** (Rgl. et Smirn.) Brand.

+ Л. и ст. почти серовато, мягко и густо прижато-волосистые; л. несколько крупнее, чем у предыдущего. Вн. бело-красные, более открытые, лопасти их более узкие. Диск орешка почти гладкий . . . . . 3. **Л. Капю — L. Capusii** (Franch.) M. Pop.

4. Плн. на верхушке с двумя маленькими остроконечиями (по одному на каждом гнезде). Вн. темнокрасные. Прикорневые л. при плодах продолговатые, крупные . . . . . 5.

+ Плн. на верхушке без заметных остроконечий. Вн. сине-голубые. В остальном, как следующие (Тарбагатай) . . . . . 5. **Л. узколистная — L. angustifolia** (Schrenk) Brand.

5. Орешки по краям диска мелко шиповатые, по диску бугорчатые; шипики диска не сливаются основаниями в окраину. [Тянь-Шань, кроме зап., Припамирье (Зеравшан, Алай)] . . . . . 4. **Л. столбиковая — L. stylosa** (Kar. et Kir.) Brand.

+ Орешки по краям диска окаймленные одним рядом коротких плоских шипиков, которые нижней половиной сливаются в сплошную зубчатую окраину. (Памир, сырты Тянь-Шаня) . . . . . 6. **Л. крылоплодная — L. pterocarpa** M. Pop.

Секция 1. **Brandia** M. Pop. — *Adelocaryum* Brand in Fedde, Repert. XIII (1915) 547—549 [tantum quoad speciem primam: *A. anchusoides* (Lehm.) Brand] — Вн. сине-голубой, 10—12 мм дл. Сводики у верхушки с двумя боковыми (не всегда ясными) горбиками, треугольно-ланцетные, удлиненные, 3 мм дл. Орешки по краю почти плоского диска с двумя рядами довольно длинных якорных шипов, по самому диску редко и мелко шиповатые или гладкие, по бокам и брюшку густо и коротко якорно шиповатые.

1. **L. macrostyla** (Bge.) M. Pop. comb. n. — *Cynoglossum macrostylum* Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1854) 412 (236); Boiss. Fl. or. IV, 266. — *Cynoglossum macranthum* Rgl. et Smirn. в Тр.

Бот. Сада, V (1878) 623. — *Lindelofia anchusoides* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXIII (1904) 177; Закир. Бурачн. Зеравш. (1941) 13, f. 1, ex maxima parte (quoad specimina As. Med. et Afghaniae), non Lehm. — *Adelocaryum anchusoides* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 77, ex parte quoad specim. turkest. et afghan. — *Lindelofia cynoglossoides* Brand, l. c. 88 (vidi spec. auth.). — **Л. длинностолбиковая.**

2. Кр. толстый, темный, на верхушке с несколькими толстыми короткими головками, без волокон и чешуй; ст. чаще одиночный, довольно толстый и крепкий, от 40 до 80 см выс., угловатый, отстояще и даже поникающе, но не длинно серо-мохнатый (щетинисто-мохнатый), щетинки сидят на мелких бугорках; ст. с середины или почти от основания отстояще и длинно ветвистый с крепкими длинными, на верхушке цветоносными ветвями; л. относительно большие, длинные, продолговато-ланцетные, острые, все к основанию постепенно суженные, нижние и прикорневые в довольно длинный черешок, жестко и коротко серовато-пушистые (щетинисто-пушистые), щетинки верхней поверхности на крупных, нижней — на мелких бугорках; прикорневые л. достигают 50 см дл., 3—5 см шир., нижние стеблевые к ним приближаются, а верхние ланцетные всего 5—4—3 см дл. Сцв. метельчатое из 2—3 верхушечных и нескольких боковых завитков; завитки с самого начала цветения рыхловатые, при плодах выпрямленные и б. м. удлиненные, но не очень сильно, совершенно безлистные, косо вверх направленные; цвн. серопушистые, тонкие, длиннее чашечки, при плодах — длиннее плода, до 10 см дл., горизонтально поникающие; чшч. в цвету около 4 мм дл., серопушистая, с ланцетными островатыми долями, которые мало удлиняются при плодах; вн. сине-голубой, трубка его толсто цилиндрическая, длиннее чашечки, около 5 мм дл. бледная; отгиб крупный, колокольчатый, несколько длиннее трубки, 6—7 мм дл., чуть меньше чем наполовину разделенный на яйцевидно-округлые лопасти; сводики продолговато-треугольные, 3—4 мм дл., прикрепленные в зеве и далеко выставляющиеся из него, беловатые, на верхушке тупые и под верхушкой с горбиком на каждой стороне, т. е. как бы трехлопастные на верхушке; плн. линейные, 3—4 мм дл., при основании стреловидные, тупыми верхушками почти достигающие верхушек сводиков, прикрепленные нитями в зеве; стлб. далеко выдается из венчика, орешки около 5 мм дл., несколько дорзивентрально сжатые, яйцевидные, со спинной площадкой (диском) почти плоской или слегка вогнутой, по бокам и по краю диска густо якорно шиповатые, шипы краевого (диска) ряда более длинные, при основании треугольные, расширенные и основаниями слегка сливающиеся, образуя приподнятый край, иногда сплошную, но узкую окраину, или вертикально к плоскости диска стоящую или даже несколько внутрь наклоненную; сам диск чаще негусто мелко шипиковатый, реже голый (гладкий); цикатрикс яйцевидный, занимает около $^2/_3$ брюшка, нижняя свободная часть кото-

рого густо и коротко шиповатая; гинофор коротко пирамидальный; стлб. остающийся, но тонкий, и орешки, отделяясь, не отрывают от него полоски—ости. V—VI. (Табл. XXXV, рис. 1).

По культурным землям на юге, т. е. на пустырях, около дорог, редко по горным склонам (скорее как сорное). — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (в нижнем и среднем поясах), Тянь-Шан. (только западный). **Общ. распр.:** Иран, Афганистан. Описан из Катта-Кургана (31 VIII 1841, Леманн). Тип в Париже, котип в Ленинграде.

Прим. *L. anchusoides* Lehm. (только в Гималаях) отличается от нашей вполне прижатым шелковистым опушением стебля и листьев, а также меньшими размерами последних; л. вдвое мельче, чем у *L. macrostyla*. Бунге и Буассье были вполне правы, различая эти близкие виды, которые Липский (1904) соединил в один. Бранд, отнеся *Cynoglossum macranthum* в синонимы своего *Adelocaryum anchusoides* Brand, вторично описал его под названием *Lindelofia cynoglossoides* sp. n. из Афганистана (Griffith, n° 5978), тем самым ясно показав, что он не умел и сам отличать свой род *Adelocaryum* Brand от *Lindelofia* Lehm. Замечу, что на северном склоне Гималаев можно найти растения, промежуточные между *L. macrostyla* и *L. anchusoides* (Gilgit-expedition, D-r Giles).

Секция 2. **Pseudocynoglossum** M. Pop. — Вн. темно-виннокрасные, с более узко колокольчатым отгибом. Орешки с приподнятым краем, по краю и бокам (также и по брюшку) коротко и густо якорно шипиковатые, на краю диска нет удлиненных шипов. Сводики разные.

Ряд 1. *Macrofornicatae* M. Pop. — Сводики 3—4 мм дл., ланцетные.

2. **L. Olgae** (Rgl. et Smirn.) Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 87; Закир. Бурачн. Зеравш. 14. — *Solenanthus Olgae* Rgl. et Smirn. в Изв. Общ. любит. естествозн., антроп. и этногр. XXXIV, 2 (1882) 59; Липский в Тр. Бот. Сада, XXIII (1904) 190—192. — **Ic.:** Закир. цит. соч., рис. 2 (цветок, анализ). — **Л. Ольги.**

2. Кр. довольно толстый, вертикальный, на верхушке обычно с несколькими чешуйчатыми черными головками, б. ч. удлиненными и утолщенными, дающими каждая по одному цветоносному стеблю или по одной розетке листьев; ст. низкие, 10—20 (редко до 30) см выс., довольно тонкие, прямостоячие или дуговидно восходящие, почти голые или голые, травянистые, простые, в верхней части (под соцветием) с длинными волосками, безлистные; прикорневые л. лопатчато-ланцетные, коротко заостренные, постепенно оттянутые в черешок, с одной жилкой, негусто, даже слабо волосистые (волоски верхней поверхности на маленьких бугорках), зеленые, иногда почти голые, снизу часто голые, не длиннее 10 см, обычно 5—7 см дл. до 1 см шир.; стеблевые

л. ланцетные, сидячие, острые, часто несколько серповидно на один бок изогнутые, также слабо волосистые, 5—3 см дл., самые верхние укороченные, линейные. Сцв. обычно из двух конечных завитков, редко из одного, безлистное и на безлистной верхушке стебля; завитки в цвету короткие, 1—2 см дл., так что сцв. почти головчатое, но из немногих крупных цветков, поникающие, потом выпрямленные и удлиненные, но не длиннее 5—7 см, с очень раздвинутыми плодами; цвн. мохнатые, короче чашечки, при плодах слегка удлиненные, нижние до 1.2 см дл., длиннее плода; чшч. в цвету серомохнатые, 6—8 мм дл., с узкими линейными туповатыми темными долями при плодах почти не удлиненными; вн. фиолетово-темнокрасный, 12—15 мм дл., трубка его равна чашечке или слегка длиннее ее, отгиб явно шире трубки, узко колокольчатый, на $^1/_4$ короче трубки, до середины рассеченный на яйцевидно-округлые лопасти; сводики длинные, около 4 мм дл., ланцетно-продолговатые, темные, у тупой верхушки с двумя маленькими горбиками по бокам, прикрепленные в зеве и торчащие внутри колокольчатого отгиба; нити тычинок прикрепленные в зеве, короткие, в два раза короче пыльников; плн. линейные, 3.5—4 мм дл., при основании стреловидные, гнезда их на верхушке с двумя маленькими остроконечиями; стлб. выставляющийся из венчика; орешки около 6 мм дл., дорзивентрально сильно сжатые, яйцевидные с хорошо развитой площадкой спинки (диском), по средней линии которого проходит киль в виде линии, а сама поверхность которого почти плоска и покрыта мелкими бугорками; по краю диск окаймлен одним рядом коротких толстых уплощенных шипиков, несколько сливающихся своими расширенными основаниями; бока и брюшко орешков остро бугорчатые; цикатрикс продолговато-яйцевидный, занимающий половину брюшка; стлб. при плодах сохраняющийся, но тонкий; гинофор низко пирамидальный, с вдавленными гранями. (Табл. XXXV, рис. 2).

По каменистым влажным склонам гор 3000—3500 м выс. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. Эндем. Описан с перевала Аучи-Дагана на верхнем Зеравшане (2 VI 1870, О. А. Федченко). Тип в Ленинграде.

Прим. Var. *intermedia* Lipsky [Тр. Бот. Сада, XXIII (1904) 191—192] представляет просто пышные экземпляры *L. Olgae*, но не имеет отношения к *L. stylosa* (собран на верхнем Зеравшане между Пахудом и Пинхоном (14 VI 1893, Комаров)].

3. **L. Capusii** (Franch.) M. Pop. comb. n. — *Adelocaryum Capusii* Brand in Fedde, Repert. XIII (1915) 548; Pflanzenr. IV, 252, 77. —

Объяснение к табл. XXXV

1. *Lindelofia macrostyla* (Bge.) M. Pop. — 2. *L. Olgae* (Rgl. et Smirn.) Brand.


1
2

Paracaryum Capusii Franch. in Ann. Sc. Nat. 6 sér. XVIII (1889) 28.— *Solenanthus Olgae* var. *tschimganicus* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXVI, 2 (1910) 461.—**Л. Капю.**

2. Кр. довольно толстый, на верхушке с несколькими чешуйчатыми короткими ветвями, в общем более мощный, чем у предыдущего; все р. прижато и мелко волосистое, сероватое, с волосками без бугорков; ст. 1—3 из одного корня, простые, неветвистые, 15—30 см выс.; прикорневые л. ланцетно-лопатчатые, длинно к основанию оттянутые в длинный чрш., вместе с ним до 10—15 см дл., туповатые, с обеих сторон мягко и прижато волосистые; стеблевые л. ланцетные, островатые, сидячие, в общем похожие на л. предыдущего, но прижато опушенные, сероватые и туповатые. Сцв. из двух конечных завитков, которые сперва поникающие, густые, потом выпрямляющиеся и длинные, до 10 см дл.; цвн. и чшч. серопушистые; чшч. иногда серовойлочная, 5—6 мм дл. с острыми ланцетными долями; вн. короче, около 8—10 мм дл., отгиб его более широко колокольчатый, трубка, равная чашечке, доли равного отгиба продолговатые, тупые; сводики светлые, 2.5 мм дл., ланцетные, прикрепленные в зеве и из него торчащие; плн. на коротких нитях продолговато-линейные, около 3 мм дл., гнезда их на верхушке с едва заметными остроконечиями; стлб., очень длинно выставляющийся из венчика; орешки 6 мм дл., яйцевидные, дорзивентрально сжатые, с почти гладким диском, на котором видны немногие шипики и бугорки, по краю окруженные одним рядом очень коротких, основаниями сливающихся в тонкий ободок якорных шипиков, по бокам и брюшку бугорчатые; стлб. сохраняющийся, но тонкий. VII.

По влажным каменистым склонам, по заболоченным местам в горах (сазам) в субальпийском поясе.—**Ср. Азия:** Тянь-Шан. (Ташкентский Алатау; на юг до Ангрена). Эндем. Описан с перевала Турпак-Бель в верховьях Чирчика, 2300 м (Капю, 1861). Тип в Париже и фрагмент—лист и плод—в Ленинграде.

Прим. Викаризм в данном случае очень резко выражен и привел к обособлению двух близких видов настолько полно, что между ними образовался ясный морфологический и географический разрыв. *L. Capusii* отличается не только густым сероватым прижатым опушением более тупых листьев, но и цветком, который не является темнокрасным и имеет меньший размер при более широком отгибе; отличны в деталях и орешки, именно: диск почти голый, гладкий у *L. Capusii*.

Ряд 2. *Microfornicatae* M. Pop.—Сводики яйцевидные, 1—2 мм дл.

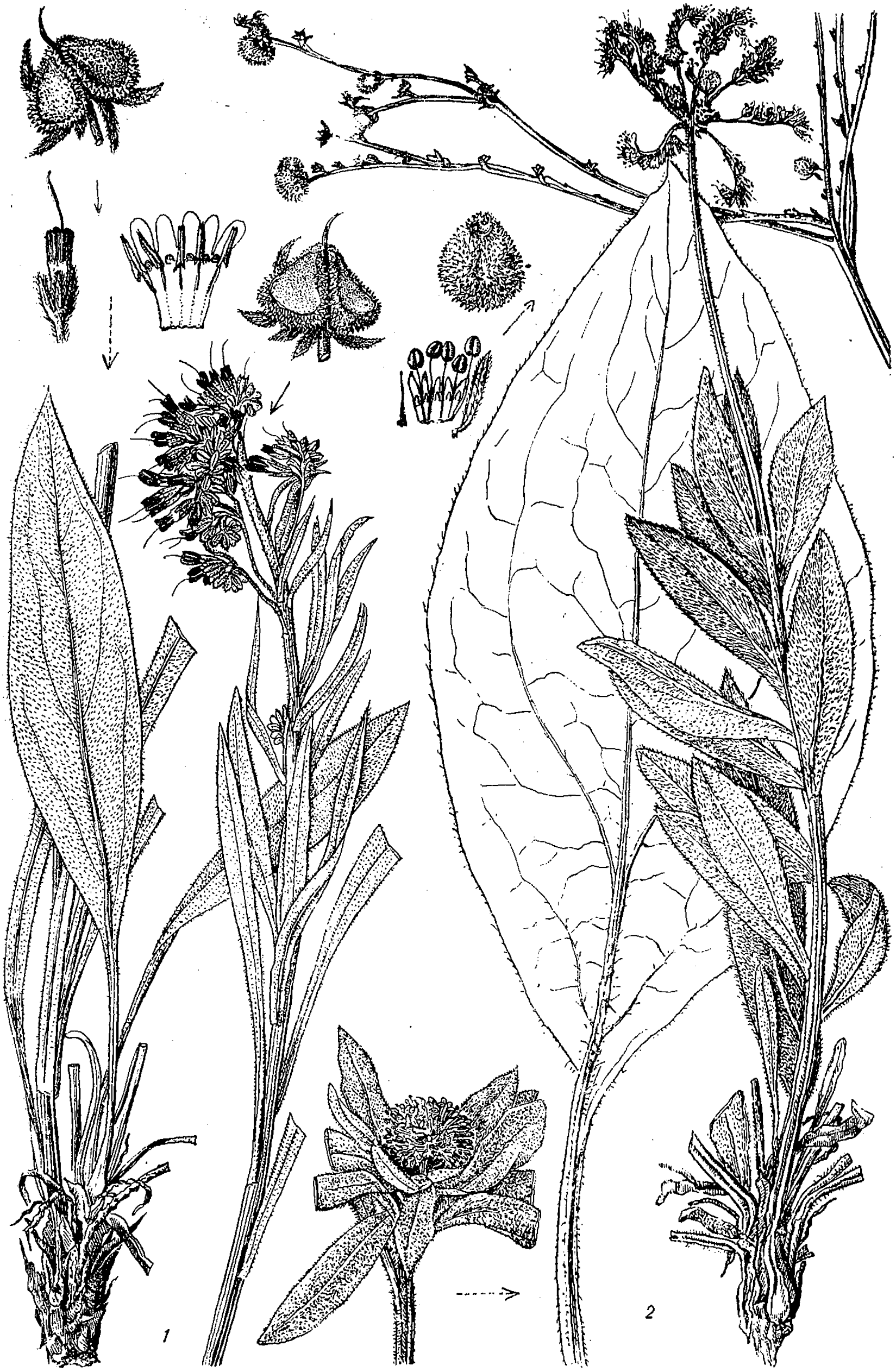
4. **L. stylosa** (Kar. et Kir.) Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 85; Закир. Бурачн. Зеравш. 14.—*Solenanthus stylosus* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXIII (1904) 193—196.—*Cynoglossum stylosum* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XV (1842) 409.—*Solenanthus nigricans* Schrenk,

Enum. pl. nov. II (1842) 29; Ldb. Fl. Ross. III, 171. — *Lindelofia Benthami* Hook. f. in Fl. Brit. Ind. IV (1885) 159. — *Lindelofia angustifolia* Brand in Pflanzenr. IX, 252 (1921) 87, non *Solenanthus angustifolius* Schrenk. — **Л. столбиковая.**

2. Кр. толстый, вертикальный, на верхушке двух-трехглавый, головки толстые, чешуйчатые, обычно от остатков прошлогодних черешков; ст. чаще одиночный, 15—35 см выс., при плодах до 50—60 см выс., толстый, крепкий, прижато, мягко и негусто, но иногда серовато-волосистый, почти всегда простой, редко вверху с одной-двумя длинными ветвями; прикорневые л. довольно крупные, с продолговатой, реже ланцетно-продолговатой пластинкой, постепенно и длинно оттянутой в чрш., с ясными боковыми жилками, на верхушке острой; размер листьев (с черешком) при цветках 10—15 см дл., 1—3 см шир., при плодах до 40 см дл., 4—6 см шир., опушение их прижатое, короткое, негустое, реже сероватое; стеблевые л. узкие, ланцетные, сидячие, острые, с одной жилкой, довольно многочисленные, 4—6 см дл. (средние), до 1 см шир. Сцв. часто только из двух конечных завитков, к которым иногда присоединяется один или два завитка боковых ветвей (когда они имеются); завитки сначала густые, односторонне повисающие, позднее при плодах удлиняющиеся до 10—20 см дл. и выпрямленные, с раздвинутыми плодами; цвн. серовойлочные, сперва короче чашечки, потом при плодах, особенно нижние, удлиняющиеся, нижние до 1—2 см дл., прямостоячие; чшч. в цвету 6—7 мм дл., серовойлочная, с линейными, островатыми, при плодах несколько удлиняющимися долями; вн. темнокрасный, узкий, трубчатый, почти как у *Mattia*, 10—12 мм дл., в два раза длиннее чашечки, трубка его чуть длиннее чашечки, а отгиб короче трубки и почти до зева разделен на продолговатые тупые, к основанию суженные лопасти, стоящие вертикально вверх; сводики небольшие, яйцевидные в зеве, 1 мм дл., темные; нити тычинок прикреплены в зеве, очень короткие; плн. 3.5—4 мм дл., линейные, выставляющиеся из зева, но не из венчика в целом, при основании стреловидные, гнезда их имеют на верхушке маленькие остроконечия; стлб. выставляется из венчика на 5—7 мм; орешки яйцевидные, дорзивентрально сильно сжатые, 6—7 мм дл., по плоскому диску б. м. густо бугорчатые или коротко шиповатые, по краю и бокам тоже коротко, но все же длиннее, чем на диске, и очень густо якорно-шиповатые; шипики треугольные, расширенные при основании (у var. *pterocarpus* Rupr. шипики по краю сливаются в узко зубчатую окраину); цикатрикс яйцевидный, занимающий больше половины брюшка; стлб.

Объяснение к табл. XXXVI

1. *Lindelofia stylosa* (Kar. et Kir.) Brand. — 2. *Solenanthus turkestanicus* (Rgl. et Smirn.) Kusn.


1
2

при плодах остающийся, в основании слабо утолщенный; гинофор коротко пирамидальный. VI—VII. (Табл. XXXVI, рис. 1).

По каменистым склонам. — **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Тянь-Шан., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Тиб., Гималаи (сев. склон). Описан с Джунгарского Алатау (р. Саркан, 1841, Кар. и Кир.). Тип в Москве.

Прим. Липский без колебания соединил в один вид *S. nigricans* Schrenk и *S. angustifolius* Schrenk (l. c. 194—195), считая признаки отличия этих видов, указанные автором (авторами) и Ледебуром, несущественными (облиственне стебля) или несуществующими (остроконечия на пыльниках). Бранд (1921) опять стал отличать эти виды (под родовым названием *Lindelofia*) по непонятному для меня признаку:

1) fornices infra basin squamis ornati — *L. stylosa* (*Solenanthus nigricans* Schrenk);
2) fornices infra basin squamis destituti — *L. angustifolia* (*Solenanthus angustifolius* Schrenk).

L. stylosa он считал за эндемичный вид Тянь-Шаня, а *L. angustifolia*, по его мнению, растет также в Гималаях и сюда именно относится *L. Benthami* Hook. f. По экземплярам из Гималаев, которые указывает сам Бранд как относящиеся к *L. angustifolius (L. Benthami)*, я убедился, что все они относятся к *L. stylosa*. Что же касается подлинных образцов *Solenanthus angustifolius* Schrenk из Тарбагатая (16—17 VI 1841, Шренк), то они остались для меня загадочными: они очень походят на *L. stylosa*, в этом отношении Липский прав, но все же нити тычинок у них длинные, равные пыльнику, а не вдвое более короткие, чем он (как у *L. stylosa*), и остроконечия на верхушках гнезд не выражены (Липский напрасно считал, что „это какой-то calami lapsus"); вн. синие, не темнокрасные. Я не мог найти в гербариях других образцов с Тарбагатая, которые были бы одинаковыми с аутентичными образцами *S. angustifolius* Schrenk, и потому не мог решить, является ли этот вид эндемиком Тарбагатая (после Шренка его никто не собирал), или же аутентики его представляют просто какую-то аберрацию *S. stylosus;* я склонен скорее признавать правильным первое предположение. Замечу, что образцы Шренка с р. Токкрау 29 V 1943 (Каркаралинские горы, что невероятно!), определенные как *S. angustifolius* Schrenk, относятся к *Lindelofia stylosa*, т. е. к *S. nigricans* Schrenk, и что *L. stylosa* растет на Тарбагатае (подлинные образцы *Solenanthus nigricans* Schrenk!).

5. **L. angustifolia** (Schrenk) Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 87, quoad nomen et excl. speciminibus visis. — *Solenanthus angustifolius* Schrenk ex Fisch. et Mey. in Bull. Acad. Sc. St. Pétersb. X (1842) 353; Schrenk, Enum. pl. nov. II (1842) 28. — **Л. узколистная.**

2. Имеются только цветущие экземпляры Шренка (аутентики *S. angustifolius*) из Тарбагатая. Во всем сходны с *L. stylosa*, но вн. сине-голубой, плн. равные нитям, 2—2.5 мм дл., на верхушках гнезд

без остроконечий; л. (в цветущих особях) ланцетные, острые, сильно и прижато мягковолосистые; ст. 15—25 см выс., вверху почти войлочно-волосистые. VI.

Ср. Азия: Дж.-Тарб. (только в Тарбагатае, по ручью Каракол, 16 VI 1841, Шренк. Эндем. Описан из указанного места. Тип в Ленинграде.

6. **L. pterocarpa** M. Pop. comb. n. — *Solenanthus nigricans* β. *pterocarpus* Rupr. Sert. tiansch. (1866) 62. — **Л. крылоплодная.**

2. Очень близка к *L. stylosa*, но обычно более мощно дерновинистая с большим накоплением отмерших черешков на головках корня; чрш. прикорневых листьев более толстые, беловатые и голые (у *L. stylosa* они волосистые); ст. часто утолщенные в средней части; плодущие завитки мало удлиненные, с более густо расставленными плодами; главное же отличие в плодах: орешки по краю бугорчатого диска окружены одним рядом — основанием совсем слившихся в узкую окраину плоских шипиков, только верхняя треугольная половина которых свободная и поднимается в виде якорных зубцов на узкой окраине; бока и брюшко орешков остро бугорчато и коротко шиповатые. Очень высокогорная ксерофильная сыртово-памирская раса основного вида (*L. stylosa*). VII.

Ср. Азия: Тянь-Шан. (сыртовый), Пам.-Ал. (Памир). Эндем. Описан из центрального Тянь-Шаня (около перевала Джаман-Даван, 19 VII 1887, Остен-Сакен). Тип в Ленинграде.

Прим. Формально правильнее рассматривать это р. как разновидность широко распространенного вида *S. stylosa*; Рупрехт в этом отношении был совершенно прав. Если я выделяю его в особый вид (разумея, конечно, расу), то только для того, чтобы отметить эту расу, которую все же следует отличать от более низкогорной, широко распространенной.

Род 1230. **ТРУБКОЦВЕТ — SOLENANTHUS**[1] LDB.

Ldb. Ic. Fl. Ross. tab. 26 (1829); Fl. alt. I, 193; DC. Prodr. X (1846) 163 (ex parte excl. sp. 8—10); Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3a (1897) 103—104 (excl. sect. II. *Trachelanthus* et sp. nonullae sectionis I. *Eusolenanthus* Gürke); Brand in Pflanzenr. IV, 252, 153—160 (excl. sp. 13). — *Kuschakewiczia* Rgl. et Smirn. в Тр. Бот. Сада, V, II (1878) 625—626; Gürke, l. c. 105; Brand, l. c. 160.

Чшч. разделенная до основания на пять линейных, ланцетных или продолговатых долей, при плодах мало увеличивающихся; вн. маленький, 3—10 мм дл., трубчатый, с прямостоячими маленькими зубцами, с совсем неясной границей между трубкой и отгибом или несколько воронковидно-трубчатый, но и тогда с трудно установимой

[1] От греч. s o l e n — трубка и a n t h o s — цветок.

границей между трубкой и отгибом, сине-голубой, темнокрасный или реже желтоватый, не выходящий или мало выступающий из чашечки; сводики имеются, относительно крупные или мелкие, продолговатые расположенные ниже середины венчика или, если заметен отгиб у зева, в средней части венчика, редко выше, ближе к зеву; нити тычинок прикрепленные в средней части венчика или в верхней (между основаниями зубцов), удлиненные, обычно сильно, реже едва выставляющиеся из-за зубцов венчика; плн. небольшие, 1—2 мм дл., округло эллиптические или продолговатые, тупые, при основании не стреловидные; стлб. б. м. длинный, выдающийся, реже не выдающийся из венчика. Орешки дорзивентрально сжатые, 5—10 мм дл. яйцевидные или почти округлые, на спинке с плоским или слегка вдавленным диском, по краю его, по бокам и брюшку густо шиповатые, шипы якорные; цикатрикс занимает обычно около половины (конечно верхней) брюшка или меньше, обычно без ости от столбика, иногда с остью. Многолетние травы в числе около 10 видов.

1. Прикорневые л. с яйцевидной, при основании сердцевидной пластинкой, резко отчлененной от длинного черешка. Вн. трубчатые, без заметной границы между трубочкой и отгибом, с острыми треугольными прямыми зубцами. Сводики, расположенные в нижней трети трубчатой части венчика, небольшие. Тыч. сильно выставляющиеся, с продолговатыми маленькими пыльниками. Орешки, сложенные высокой пирамидой, яйцевидные, с несколько вогнутым диском, усаженным редкими шипами и между ними часто мелкозубчатым, по краю с длинными плоскими, в основании расширенными шипами, у некоторых рас сливающимися в зубчатую окраину. Цикатрикс с остью. (Секц. *Petiolares*) . . . . 1. **Т. завитковый — S. circinnatus** Ldb.

+ Прикорневые л. постепенно клиновидно оттянутые в чрш., линейные, ланцетные или продолговатые. Вн. с б. м. ясно отграниченным маленьким колокольчатым отгибом или реже трубчатые. Сводики, расположенные или в зеве, т. е. на границе трубки и отгиба, т. е. в середине венчика, или, если отгиб очень неясный, в нижней трети венчика или в верхней его трети, лопасти (зубцы) венчика разные. Тыч., обычно выставляющиеся, с более крупными (1.5—2 мм) пыльниками. Орешки разные . . . . . 2.

2. Шипы, покрывающие орешки, трехгранно-конические, толстые, очень частые, относительно короткие, по граням густо покрытые мелкими сосочками-волосками; якорная головка их относительно маленькая. Орешки почти округлые. Вн. очень мелкие, не выходящие из чашечки. Тыч. выпрямляющиеся. Прикорневые л. при плодах продолговато широко эллиптические. (Секц. *Kuschakewiczia*) . . . . . 3.

+ Шипы орешков более тонкие, длинные, плосковатые, по плоскостям гладкие или едва неровные, с относительно большой якорной головкой. Орешки яйцевидно-округлые. Вн. б. м. выступающие из чашечки. Прикорневые л. разные, но всегда клиновидно суженные в чрш. . . . . 4.

3. Вн. желтоватые, трубчатые, 4 мм дл., зубцы их голые. Своднки в верхней трети трубчатой части венчика, крючкообразные, внутрь загнутые, на верхушке волосистые. Нити тычинок прикреплены между основаниями зубцов венчика, т. е. к верху трубчатой его части. Стлб. и тыч. далеко выставляющиеся. Сцв. вначале головчатое, позднее, при плодах с удлиненными ветвями, зонтиковидное, на верхушке стебля. Прикорневые л. сперва (в цвету, когда сцв. головчатое) небольшие продолговато-ланцетные, при плодах очень увеличивающиеся, до 3—5 см шир., широко эллиптические. Все р., включая и чашечки, не сильно волосистое. (В лёссовых предгорьях, часто на пустырях в оазисах, от Ташкента до Пянджа и в Бадхызе) . . . . . 2. **Т. туркестанский — S. turkestanicus** (Rgl. et Smirn.) Kusn.

+ Вн. с фиолетовыми зубцами, которые имеют разную длину и ширину и по краю с волосками. Трубчатая часть венчика широкая, но короткая. Весь вн. 3 мм дл. Своднки ниже середины трубчатой части небольшие, почти треугольные, без волосков. Нити тычинок не сильно выставляющиеся, фиолетовые. Стлб. не выставляющийся. Сцв. узко метельчатое, не щитковидное, с очень многими мелкими цветками, сидящими в безлистных коротких завитках, собранных в узкую метелку. Чшч. серебристо-беловойлочные. (Только в юго-зап. Припамирье, Бальджуан, Куляб) . . . . 3. **Т. подорожниколистный — S. plantaginifolius** Lipsky)

4. Вн. с довольно ясным колокольчатым отгибом. Своднки относительно крупные, продолговатые, в зеве расположенные, т. е. на границе трубки и отгиба (посредине всего венчика). Пл. сходные с плодами *Cynoglossum*. Сцв. метельчатые. Двулетники, с толстым мохнатым стеблем. Прикорневые л. продолговатые. (Европа, Крым, Кавказ до сев. Ирана, в лесах). (Секц. *Apennini*) . . . 8.

+ Вн. темнокрасные, с неясным или более ясным отгибом. Своднки мелкие, расположенные в нижней трети венчика. Тыч. и стлб. выставляющиеся. Пл. более напоминают секцию *Kuschakewiczia;* сцв. вначале головчатые, позднее щитковидные, реже коротко метельчатые. Прикорневые л. более узкие. Многолетники. (Ср. Азия, Припамирье). (Секц. *Hirsuti*) . . . . . 5.

5. Вн. 3 мм дл., короче чашечки. Своднки почти квадратные, ниже несколько отчлененного расширенного отгиба. Опушение щетинисто-волосистое, длинное, мохнатое. Прикорневые л. продолговато-ланцетные, острые. Шипы по краю диска у небольших

(4—5 мм дл.) орешков длинные. Верхушка стебля под щитком соцветия безлистная. (Юго-зап. Припамирье) . . . . . 4. **Т. грубоволосистый — S. hirsutus** Rgl.

— Вн. 5—7 мм дл., несколько выдается из чашечки, фиолетово-красный, опушение короткое, серобархатистое или мягко пушистое . . . . . 6.

6. Прикорневые л. узкие, ланцетно-линейные до почти линейных, острые, обычно с тремя жилками, удлиненные. Стеблевые л. ланцетно-линейные, сидячие. Опушение растения короткое, бело-серое, вполне прижатое. Сцв. — короткая метелка. Вн. около 5 мм дл., с несколько отчлененным отгибом, зубцы которого треугольные. Своди́ки в нижней трети, очень маленькие. Чшл. линейные, острые. Орешки мелкие, 4—5 мм дл., продолговатые, с плоским или почти выпуклым диском, усаженным негустыми короткими якорными шипиками и мелкобугорчатыми между ними. По краю диска шипики такие же, как на диске, не сливающиеся основаниями, короткие. Ст. прямостоячий, крепкий. (Главным образом по Зеравшанскому хребту) . . . . . 5. **Т. кокандский — S. kokanicus** Rgl.

— Прикорневые л. продолговато-ланцетные или ланцетные, туповатые, лопатчатые, с тремя-пятью менее ясными жилками. Стеблевые л. сидячие ланцетные, коротко заостренные. Опушение хотя короткое, но отстоящее, бархатистое. Сцв. головчатое или коротко метельчатое. Вн. 5—7 мм дл., с неясно отчлененным, несколько расширенным отгибом, зубцы которого треугольные. Чшл. линейно-продолговатые, туповатые или ланцетные, острые. Своди́ки несколько ниже середины или в середине венчика сравнительно крупные, треугольно-продолговатые. Орешки около 7 мм дл. с несколько вогнутым диском; шипы диска и края более длинные и расширенные при основании . . . . . 7.

7. Сцв. коротко метельчатое. Вн. 5 мм дл. Диск орешков гладкий. (Памир) . . . . 6. **Т. тычиночный — S. stamineus** (Desf.) Wettst.

— Сцв. короткое, головчатое. Вн. 6—7 мм дл. Диск орешков мелкобугорчатый. (Припамирье) . . . . . 7. **Т. каратегинский — S. karateginus** Lipsky.

8. Тыч. сильно выставляющиеся из венчика; плн. маленькие, около 1 мм дл., округло эллиптические. Зубцы венчика треугольно-продолговатые. Чшл. тупые, продолговатые. (Крым, зап. Кавказ, на восток до Тбилиси) . . . . . 8. **Т. Биберштейна — S. Biebersteinii** DC.

— Тыч. почти не выставляющиеся из венчика; вн. с лопатчатыми обратнояйцевидными зубцами. Плн. продолговатые, 1.5 мм дл. (Талыш) . . . . . 9. **Т. короткотычиночный — S. brachystemon** Fisch. et Mey.

Секция 1. **Petiolares** Zak. Бурачн. Зеравш. (1941) 14.—Прикорневые л. с яйцевидной, при основании сердцевидной пластинкой, сидящей на длинном черешке. Вн. трубчатый, с треугольными прямыми короткими зубцами. Цв. сидячие или почти сидячие. Сводики в нижней части трубчатого венчика. Тыч. и стлб. сильно выставляющиеся. Орешки сложены высокой пирамидой, яйцевидные, со слегка вогнутым диском, по диску и бокам якорно шиповатые. Высокие многолетние травы; ст. до 100 см выс. Стеблевые л. широкие, продолговатые, верхние даже яйцевидные. Сцв.—довольно крупная метелка из многочисленных безлистных завитков. Кр. обычно с веретеновидно утолщенными боковыми корнями.

1. **S. circinnatus** Ldb. Fl. alt. I (1829) 194; Fl. Ross. III, 170; Boiss. Fl. or. IV, 270; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 15, 7; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2236.—*S. petiolaris* DC. Prodr. X (1846) 164; Boiss. Fl. or. IV, 270; Липский в Тр. Бот. Сада, XXIII, 186—188; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 146; Шмальг. Фл. II, 223; Brand, l. c. 138; Гроссг. Фл. Кавк. III, 252.—*S. rumicifolius* Boiss. Pl. nov. or. dec. II (1875) 9.—*S. tenuiflorus* Schrenk in Bull. phys.-math. Acad. Sc. Pétersb. II (1844) 194; DC. Prodr. X, 165; Ldb. Fl. Ross. III, 170; Липский в Тр. Бот. Сада, XXIII, 185; Brand, l. c. 157.—*S. coronatus* Rgl. в Изв. Общ. любит. естествозн., антроп. и этногр. XXXIV, 2 (1882) 59; Закир., Бурачн. Зеравш. в Тр. Узб. Гос. унив. 28, (1941) 14.—**Ic.:** Ldb. Ic. Fl. Ross. tab. 26.—**Т. завитковый.**

2. Кр. ветвистый, с веретеновидно утолщенными мочками, на верхушке немногоглавый, несколько чешуйчатый, без волокон; ст. обычно одиночные, прямостоячие, толстые, при зацветании невысокие, при плодах достигающие 80—120 см, б. м. густо и прижато пушисто волосистые или почти голые или оголяющиеся, не ветвистые, исключая немногие короткие веточки, выходящие из пазух верхних листьев и присоединяющиеся к метельчатому соцветию; прикорневые л. (точнее л. бесплодных побегов розеток) с яйцевидной, при основании сердцевидной пластинкой, резко отчлененной от длинного черешка; плс. острая, прижато и негусто пушистая, снизу нередко сероватая; во время цветения небольшая, позднее достигающая 10—20(30) см дл., при 6—19(15) см шир. (у основания), тонкая; чрш. равный ей или длиннее ее, слабо прижато пушистый; стеблевые л. нижние на черешках, б. м. сходные с прикорневыми, средние и верхние полустеблеобъемлюще сидячие, продолговатые, и верхние даже яйцевидные, островатые. Сцв.—вначале узкая, позднее растопыренная метелка, состоящая из многих безлистных завитков, к которым часто добавляются завитки немногих вверх направленных боковых ветвей из пазух верхних листьев. Завитки сперва густые, завитые, позднее, при плодах, выпрямленные, безлистные; цвн. очень короткие или цв. сидячие; чшч. серопушистая,

доли ее линейно-лопатчатые, туповатые, в цвету 3—4 мм дл., при плодах 5—6 мм; венчик сине-голубой, редко желтоватый, трубчатый, 5—6 мм дл., немного выдающийся из чашечки, зубцы его треугольные, то ланцетные, то продолговатые, островатые; сводики в нижней трети трубки узко треугольные, 0.5—1 мм дл.; тыч. неравные, прикрепленные между сводиками, длинные, сильно выдающиеся (как иногда описывают, вдвое превосходящие вн.); плн. небольшие, едва 1 мм дл., широко эллиптические; стлб., выставляющийся из венчика; орешки 5—7 мм дл., яйцевидные, со слегка вогнутым диском, покрытым немногими тонкими якорными шипиками, иногда образующими только один килевой ряд, между шипиками мелкобугорчатый; шипы по краю диска и на боках якорные, б. м. длинные, не сливающиеся своими основаниями или же (более длинные) сливающиеся, иногда настолько, что образуют вокруг диска зубчатую кайму, на зубцах которой сидят якорные шипики; кайма плоская, иногда столь широкая, что пл. напоминает пл. *Paracaryum;* цикатрикс яйцевидный, занимает около половины (верхней) брюшка, в свободной части покрытого якорными шипиками. IV—V. (Табл. XXXVII, рис. 1).

В каменистых или скалистых ущельях гор, в нижней и средней полосе, во влажных тенистых местах. — **Кавказ:** Даг., Южн. Закавк.; **Зап. Снбирь:** Ирт.; **Ср. Азия:** Прибалх., Дж.-Тарб., Тянь-Шан., Пам.-Ал., Горн. Туркм. **Общ. распр.:** Иран. (до Курдистана на запад), Гималаи (редко). Описан из р-на Верхнего Иртыша и гор Аркаул (Аркалык) (Мейер, 1826). Тип в Ленинграде.

Прим. Мне кажется, что имеется только один вид в этой секции; полагаю, что к синонимам вышеприведенного относится и сирийский *S. amplifolius* Boiss., хотя я не видел образцов этого последнего. Естественно, что при наличии столь большого ареала, от Алтая до Ливана, у этого горного растения местами сформировались локальные расы, которые иногда и описывались как виды. Северо-восточная раса (формальный тип вида) имеет шипы по краю диска сравнительно короткие (1—1.5 мм дл.), хотя расширенные при основании, но не сливающиеся основаниями. Орешки около 5—6 мм дл. Опушение из более длинных волосков, но более бедное. Юго-западная раса (*S. petiolaris* DC.) имеет шипы по краю диска более длинные (2—2.5 мм дл.), сильно плоские и очень соприкасающиеся, почти сливающиеся широкими основаниями, иногда даже несколько сливающиеся, орешки 6—7 мм дл. и опушение сероватое, несколько более густое. Такая раса очень обычна от западного Тянь-Шаня до Иранского Эльбурса; в пределах ее имеются переходы как к северо-восточной расе, так и припамирской расе (*S. coronatus*). Последняя *S. coronatus* Rgl., известна в наиболее типичном виде только из Припамирья, начиная с западного Тянь-Шаня (Санталаш, Б. Федченко) до Шугнана; на этом пространстве она растет совместно с юго-западной расой (*S. petiolaris*), будучи

соединена с ней морфологическими переходами. Ее особенность заключается в длинных и плоских шипах, которые основаниями сливаются, так что вокруг диска получается зубчатая окраина, крыло, как у некоторых плоскокрылых *Paracaryum*. Кроме аутентика, из Санги-Джумана (выше Ургута) я видел такие же образцы, напр., из Нуратинских гор (Коровин), из Баба-Тага (Рожевиц) и из других мест.

Изолированная на севере, в Центрально-Казахстанском мелкосопочнике (горы Улутау), раса *S. tenuiflorus* Schrenk отличается лишь большей тонкостью низких стеблей, более голым и несколько более узким (чисто трубчатым) венчиком; сводики у нее более крупные; неверно, что у нее будто бы вн. втрое длиннее чашечки, он длиннее чашечки в $1^1/_2$—2 раза, что можно встретить и у других рас. Орешки у *S. tenuiflorus* 5—6 мм дл., более похожие на орешки типа (северо-восточной расы). Отмечаю еще расу, свойственную горам Могол-Тау, *S. mogoltavicus* M. Pop., отличающуюся от всех палево-желтыми венчиками. Шипы орешков у нее короткие, как у северо-восточной расы (типичного *S. circinnatus*). Можно отличить и дагестанскую расу, *S. daghestanicus* M. Pop., отличающуюся тем, что она почти лишена опушения и имеет очень мелкие, 5—3 мм дл., венчики красновато-фиолетового цвета. Плоды у нее, как у типичной расы (*S. circinnatus* Ldb.).

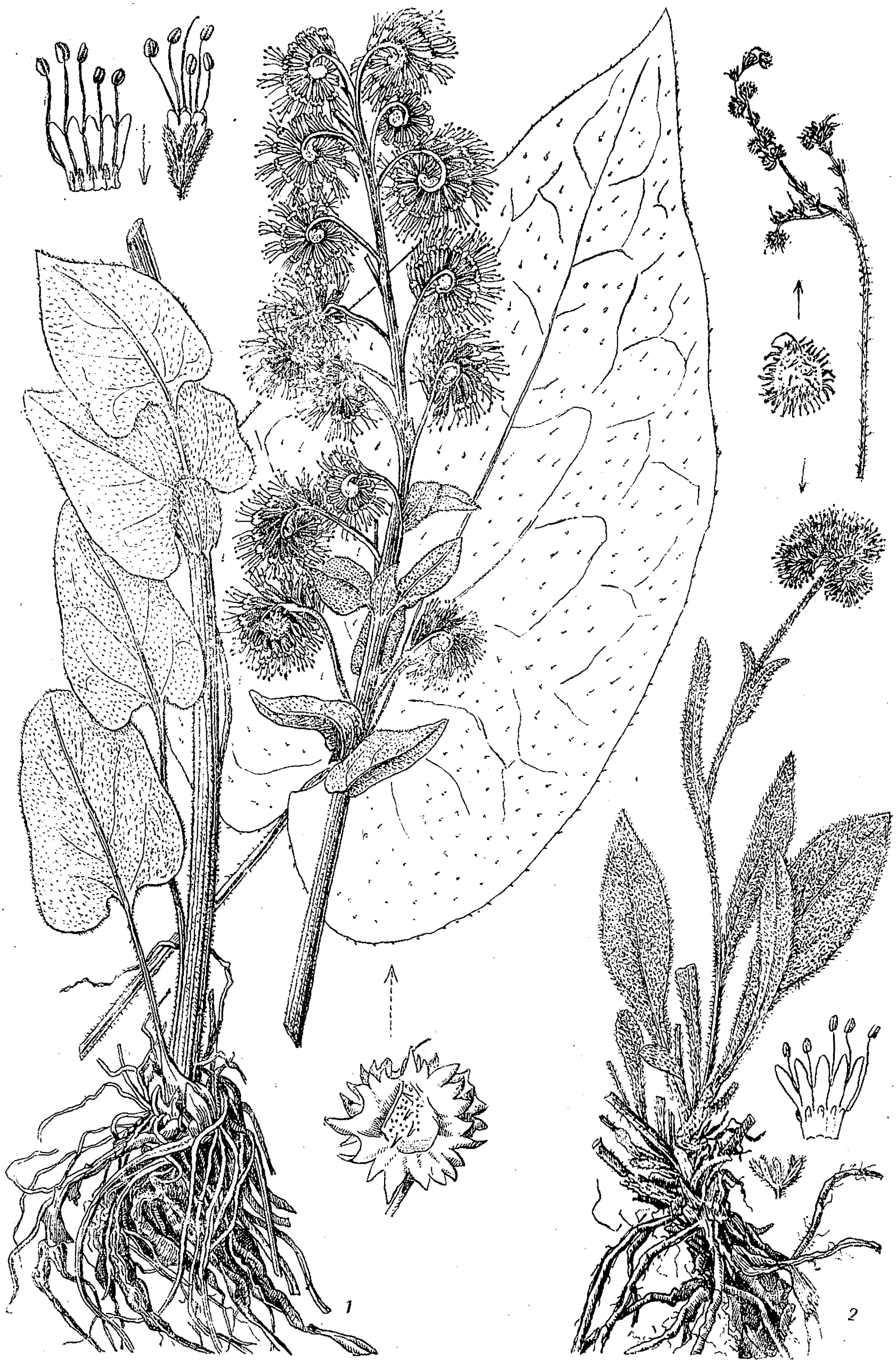
Секция 2. **Kuschakewiczia** Zak. Бурачн. Зеравш. (1941) 15. — Род *Kuschakewiczia* Rgl. et Smirn. в Тр. Бот. Сада, V, II (1878) 625. — Прикорневые л. при плодах широко эллиптически-продолговатые, до 4—6 см шир., с несколькими жилками, постепенно клиновидно суженные в чрш. Вн. трубчатый, очень маленький, 3—4 мм дл. Тыч. выставляющиеся; плн. маленькие. Цв. сидячие или почти сидячие. Сводики маленькие. Пл. почти округлые, равномерно всюду (и по диску и по бокам, а также по свободной части брюшка) густо покрытые трехгранно-коническими, толстыми и короткими (около 1—1.5 мм дл.) шипами, грани которых сплошь усеяны мелкими сосочками — волосками. Цикатрикс без ости от столбика. Многолетники. Только в Средней Азии.

2. **S. turkestanicus** (Rgl. et Smirn.) Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 141; Macbride in Proceed. Amer. Acad. LI, 543; Закир. Бурачн. Зеравш. 15. — *S. Kuschakewiczi* Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXIII (1904) 182. — *Kuschakewiczia turkestanica* Rgl. et Smirn. l. c., (1878). — **T. туркестанский.**

2. Кр. темный, б. м. толстый, вертикальный, цилиндрический, дающий обычно несколько стеблей; ст. обычно дуговидно восходящие,

Объяснение к табл. XXXVII

1. *Solenanthus circinnatus* Ldb. — 2. *S. hirsutus* Rgl.



1

2

10—50 см выс., наичаще 20—30 см выс., гранисто-угловатые, вместе с листьями негусто (только во время цветения, когда стебли еще короткие, а л. имеют $^1/_{10}$ окончательного размера) серовато щетинисто-волосистые, простые, довольно тонкие; прикорневые л. сперва ланцетные, почти продолговатые или эллиптические, туповатые или острые, с несколькими перисто расположенными боковыми жилками, шириной до 3—6 см, оттянутые клиновидно в длинный чрш., вместе с ним 15—25 см дл. (при плодах), довольно жесткие, зеленоватые, покрытые негустыми полуприжатыми щетинистыми волосками; стеблевые л. наичаще продолговато-ланцетные, острые, нижние коротко оттянутые к основанию, верхние сидячие, не доходящие до верхушки стебля длина листьев на стебле 6—10 см, ширина 2—3.5 см. Сцв. сперва, при еще коротком стебле, шаровидно-головчатое, только из верхушечных коротких завитков, потом по мере удлинения и выпрямления последних зонтиковидное, с неравными, косо в стороны направленными лучами, на безлистной верхушке стебля; цвн. очень короткие, серо-пушистые; чшч. серовато-пушистые, доли их ланцетные или линейно-продолговатые, туповатые, в цвету около 3 мм дл.; вн. желтоватый, трубчатый, едва длиннее чашечки, около 4 мм дл., зубцы его короткие треугольно-ланцетные или продолговатые, часто внутрь загнутые; сводики маленькие, крючковидно загнутые внутрь венчика, узкие, на верхушке не волосисто-мохнатые, расположенные в верхней трети венчика, близко к основанию зубцов венчика; нити тычинок прикрепленные в зеве (трубки), длинные, сильно выставляющиеся; плн. маленькие, едва больше 0.5 мм дл., округло эллиптические, почти шаровидные; орешки, из которых обычно развивается только один, крупные, около 8 мм в диам., почти округлые, дорзивентрально сжатые, равномерно по всей поверхности (т. е. на плосковатой спинке, узких боках и на брюшке) коротко и густо шиповатые; шипы толстые, конические сосочковатые, на верхушке с маленькой якорной верхушкой; цикатрикс треугольно-яйцевидный, занимает всего $^1/_5$ поверхности брюшка (ее вершину), без ости на верхушке. III—IV. (Табл. XXXVI, рис. 2).

По лёссовым или песчаным склонам предгорий в поясе полупустыни, часто в оазисах. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал., Сыр-Дар. (Ташкент), Горн. Туркм. (Бадхыз). **Общ. распр.:** Иран. (только Парапамизская часть Афганистана). Описан из Ташкента (Кушакевич); однако, вероятно, р. было собрано им где-то южнее, напр. около Самарканда. Тип в Ленинграде.

Прим. Хотя Гюрке (1897) и Бранд (1921), последний — вопреки мнению Липского (1904), продолжали сохранять как особый род *Kuschakewizia*, однако я думаю, что это происходило не только из-за излишнего в данном случае доверия к мнению Э. Регеля, но и потому, что даже Бранд, не говоря о Гюрке, плохо знал туркестанские виды рода *Solenanthus*, такие как *S. hirsutus* и *S. plantaginifolius*, столь близкие

к *Kuschakewiczia turkestanica*, что отделение последней в особый род на основании таких, столь сильно изменяющихся в роде *Solenanthus* от вида к виду признаков, как место положения сводиков и прикрепления тычинок, им и самим показалось бы невозможным. Конечно, проблема определения границ родов очень сложна, гораздо сложнее, чем установление объема видов, но если все же придерживаться как-то, хотя бы приблизительно, одинакового масштаба в определении объема родов, то нельзя отделять род *Kuschakewiczia* от рода *Solenanthus*, если род *Paracarym* или *Rindera* объединяют (как у нас) столь различные секции, как *Pseudomattia* и *Eurindera* (в роде *Rindera*) или *Macromattiastrum* и *Euparacaryum* (в роде *Paracaryum*).

Замечательно, что величина видовой обособленности *S. turkestanicus* от других *Solenanthus* пропорциональна его экологической обособленности; он — единственный вид в роде, спускающийся в пояс полупустыни, в лёссовые предгорья, на лёссовую почву, тогда как все остальные виды рода растут в горах, на каменистых и скалистых местах обычно в поясе полустепи, т. е. в гораздо менее аридных условиях.

3. **S. plantaginifolius** Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXIII (1904) 198; Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 159. — **Т. подорожниколистный.**

2. Кр. очень толстый, стержневой, длинный, дающий один или иногда несколько стеблей; ст. угловатые, прямые или при основании лежачие, крепкие, до 50 см выс., вне соцветия не ветвистые, сероватые от прижатых спутанных волосков, в соцветии прижато пушистые; прикорневые л. действительно похожие на листья подорожника, яйцевидно-ланцетные или продолговатые, клиновидно оттянутые в крылатый чрш., острые, с тремя почти параллельными жилками, при плодах очень разрастающиеся, с перистыми жилками, прижато серопушистые, при цветах они около 20 см дл. и 3—4 см шир., при плодах до 50 см дл. и до 14 см шир.; стеблевые л. немногочисленные, много меньшей величины, продолговатые или ланцетные, самые верхние иногда даже линейные, верхние из них сидячие. Сцв. в начале цветения в виде очень узкой метелки, с веточками, не изогнутыми дуговидно, позднее метельчато кистевидное, длинное, довольно густое, из многих (20—30) небольших завитков; завитки почти прямые, отогнутые, в цвету довольно густые, 2—5 см дл., многоцветковые, безлистные, и все сцв. (метелка) не имеет никаких листьев; плодущие завитки выпрямленные и удлиненные, до 10 см дл., косо вверх стоящие; цв. мелкие, почти сидячие; пл. также сидячие, чшч. серебристо-белошерстистая, доли ее лопатчато-продолговато-линейные, тупые, 3 мм дл., при плодах не увеличивающиеся; вн. фиолетово-синий, около 3 мм дл., равный чашечке, зубцы его неравные, ланцетно- или ланцетно-треугольные, острые, на верхушке ресничатые, прямые, слегка выставляющиеся из чашечки;

трубка короткая, широкая, голая, бледная; сводики очень небольшие, полулунные, в нижней трети венчика; нити тычинок прикрепленные между сводиками, фиолетовые, несильно, но ясно выставляющиеся из венчика и чашечки; плн. черные, продолговатые, 0.65 мм дл.; стлб. едва выставляется из венчика; орешки сильно дорзивентрально сжатые, округло яйцевидные, около 10 мм дл., со слегка вогнутой спинкой, по бокам и брюшку очень густо покрытые короткими, плоско коническими, по бокам сосочковато ворсинчатыми, на верхушке якорными шипами; на диске (спинке) шипы не так густы, но по форме такие же, так что диск мало на взгляд отделяется от краев и боков; цикатрикс без ости, яйцевидный, занимает $^1/_3$—$^1/_4$ брюшка; стбл. на плоде почти не заметен; гинофор низко пирамидальный; орешков в плоде развивается 1—2, но иногда 3 и даже 4. IV—V.

По каменистым склонам гор, в верхнем поясе полупустыни и в поясе полустепи, среди полынных или древесно-кустарниковых ассоциаций. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только юго-западная ч.: Куляб и Бальджуан). Эндем. Описан из Бальджуана (цв., V 1883—1884, Регель). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот совершенно особенный по строению венчика, узко эндемичный вид, связанный с одним из самых замечательных по флоре районов горной Средней Азии, я сближаю с *S. turkestanicus* по разительному сходству их плодов, особенно шипов, покрывающих плод. Такие шипы имеются еще только у североафриканского вида *S. lanatus* DC., который, мне кажется, нужно выделить в особый род *Turbinaria* M. Pop.; Бранд, по моему мнению, напрасно причислил его к гималайскому роду *Lindelofia*. Что касается генезиса нашего вида, то мне представляется возможным рассматривать его как гибридогенное образование (конечно, третичного возраста) из скрещивания *S. turkestanicus* × *S. karateginus* (*stamineus*), поэтому возможно ожидать нахождения в Куляб-Бальджуанском районе еще других видов, близких к нашему, но морфологически более приближающихся к предполагаемым родителям. Бранд писал про *S. plantaginifolius*: „species summopere insignis et forsan allii generis". После того как стали известны плоды, первое утверждение остается в полной силе, а второе предположение оказалось излишним.

Секция 3. **Hirsuti** Zak. Бурачн. Зеравш. (1941) 15. — Прикорневые л. с продолговатой, ланцетной или линейной пластинкой, очень постепенно оттянутой в чрш., не достигающие ширины большей, чем 2—3(5) см. Цв. сидячие или почти сидячие. Вн. с б. м. ясно отличным от трубки колокольчатым отгибом, с небольшими сводиками, помещенными в середине или ниже середины венчика, последний красно-фиолетовый, 3—7 мм дл., с треугольными прямыми зубцами. Тыч. сильно выставляются из венчика, с маленькими пыльниками. Стлб. выставляю-

щийся. Орешки не крупные, 5—7 мм дл., с шипами плосковатыми и по плоскостям гладкими, с большей якорной головкой. Цикатрикс (с остью? или) без ости. Многолетние травы, 20—50 см выс. Сцв. головчатое или коротко метельчатое. Ст. почти не ветвистые.

4. **S. hirsutus** Rgl. в Изв. Общ. любит. естествозн., антроп. и этногр. XXXIV, 2 (1882) 60; Липский в Тр. Бот. Сада, XXIII, 192; Закир. Бурачн. Зеравш. 15; Brand in Plfanzenr. IV, 252, 156. — **Т. грубоволосистый.**

2. Крщ. короткое, косое, ветвистое, с древеснеющими короткими изогнутыми ветвями, от которых отходят многочисленные придаточные, несколько утолщенные проволоковидные кр.; обычно имеется много листовых пучков (розеток) на ветвях корневища; ст. тонкие, 10—25 (40) см выс., восходящие или прямые, округлые без возвышенных линий, простые, слабо олиственные, отстояще и густо жестко (щетинисто) мохнатые; вверху, в безлистной части, прижато белощетинистые; прикорневые л. ланцетные, острые, постепенно и длинно суженные в щетинистый чрш. с несколькими боковыми жилками, при плодах мало разрастающиеся, с обеих сторон негусто, но серовато щетинисто-мохнатые, щетинки верхней поверхности на больших плоских бугорках, прямые и жесткие, щетинки нижней поверхности без бугорков, более мягкие и спутанные; длина листа (с черешком) достигает 10—15 см, ширина 1—2 см; стеблевые л. немногочисленные, лишь в нижней половине стебля, ланцетные до линейных, острые, нижние суженные к основанию, верхние сидячие, 5—1 см дл., 0.5—1 см шир. Сцв. вначале головчатое, из немногих коротких безлистных завитков, позднее, после удлинения, щитковидное или вильчатое, если завитков только два, с торчащими вверх ветвями, достигающими 5—8 см дл.; цвн. очень короткие, почти незаметные; пл. б. ч. сидячие; чшч. серопушистая, почти шерстистая, 2—3 мм дл., при плодах почти не увеличивающаяся, доли ее линейные, туповатые; вн. темнокрасные, 3—4 мм дл., едва выходящие из чашечки, отгиб довольно ясно заметный, колокольчатый, приблизительно равный трубке; лопасти (зубцы) его продолговатые, тупые, не отогнутые; сводики довольно крупные, около 0.5 мм дл. и шир., почти квадратные, тупые или удлиненно-прямоугольные со слегка двулопастной вершиной, по верхнему краю сосочковатые, расположенные у места перехода трубки в отгиб или чуть ниже; тыч. вдвое превышающие вн.; плн. яйцевидно-округлые, около 1 мм дл., у южной расы продолговатые, до 2 мм дл.; орешки около 5 мм дл., яйцевидно-продолговатые, плосковатые, на спинке негусто и коротко шиповатые и между шипиками мелкобугорчатые, по слегка утолщенному краю с длинными горизонтальными или прямостоячими, однорядными, плосковатыми, при основании мало расширенными, синеющими шипами; все шипы с якорной головкой, бока и брюшко покрыты несколько более короткими, чем краевые, негусто стоящими шипиками; основание столбика не утолщенное; цикатрикс, видимо,

занимает около $^1/_2$—$^1/_3$ брюшка без ости. IV—V. (Табл. XXXVII, рис. 2).

По каменистым склонам гор, часто в лесках арчи или кленов и миндалей. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только к югу от верхнего Зеравшана). Эндем. Описан из ущелья Санги-Джуман в Зеравшанском хребте, между Ургутом и Магианом (цв., 25 V 1869, О. Федченко). Тип в Ленинграде.

5. **S. kokanicus** Rgl. в Изв. общ. любит. естествозн., антроп. и этногр. XXXIV, 2 (1882) 89; Липский в Тр. Бот. Сада, XXIII (1904) 188; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 157; Закир. Бурачн. Зеравш. 15. — **Т. кокандский.**

2. Кр. толстый, деревянистый, темный, длинный, на верхушке с двумя-тремя чешуйчатыми головками, дающий обычно один, реже несколько стеблей и немногие пучки (розетки) листьев; ст. прямой, 30—60 см выс., довольно толстый, ребристый, бороздчатый, до соцветия олиственный, обычно простой, только под соцветием дающий 1—2 короткие прямостоячие веточки, весь мягко, тонко и прижато серовато-лосисто-пушистый, тонко войлочный; прикорневые л. удлиненно-ланцетные или ланцетно-линейные до 30 см дл., постепенно, почти незаметно суженные в чрш., острые, с тремя жилками, шелковисто и серовато тонковойлочные; ширина их 0.8—1.5 см, чрш. короче пластинок, почти беловойлочные; стеблевые л. ланцетные или ланцетно-линейные острые, нижние слегка суженные к основанию, верхние сидячие, тонко и почти шелковисто серовойлочные. Сцв. — короткая метелка, вначале маленькая из 5—10 коротких безлистных завитков, потом удлиняющихся и выпрямленных, достигающих 5—8 см дл., косо вверх стоящих; цвн. очень короткие, даже нижние не длиннее 3 мм; чшч. седая, войлочно-пушистая, 2—3 мм дл., доли ее линейные, тупые или острые, мало изменяющиеся при плодах; вн. около 5 мм дл., красно-синий, почти трубчатый, отгиб его слабо выражен и трудно разграничим от трубочки; зубцы 0.6 мм дл.; треугольные, острые, прямостоячие; тыч. в полтора раза длиннее венчика; плн. продолговатые, 1—1.5 мм дл.; сводики расположены в нижней трети венчика, около $^1/_4$ мм дл., прямоугольные; орешки около 4 мм дл., по плоской спинке мелкобугорчатые и с немногими короткими якорными шипиками, по краю и бокам их шипы несколько более длинные, тонкие, едва сливающиеся основаниями, плосковатые, гладкие (кроме якорной головки); утолщенное основание столбика очень короткое, 1—2 мм дл.; цикатрикс яйцевидный, занимает половину брюшка, без ости; брюшко мелко якорно-шиповатое; гинофор коротко пирамидальный, с вдавленными гранями, а между ними с крыльями (ребрами). V—VI.

По каменистым известняковым плоскогорьям на вершинах хребтов, в верхней части пояса полустепи, 2000—2500 (3000) м. — **Ср. Азия:**

Пам.-Ал. (главным образом по Зеравшанскому хребту; кроме того, Кугитанг — на гребне и Алайская долина). Эндем (?). Описан с Зеравшанского хребта (гора Аскай, цв., 15 V 1869, О. Федченко). Тип в Ленинграде.

Прим. Очень близкий вид, *S. strictissimus* Brand, был описан с Гиндукуша. Он отличается от нашего лишь несколько более длинными (7 мм) венчиками и сводиками более крупными, до 1 мм дл., квадратными. Поэтому, возможно, что по северному склону западных Гималаев наш вид также встречается.

6. **S. stamineus** (Desf.) Wettst. in Denkschrift. K. K. Acad. Wissenschaft. Wien, L, 2 (1885) 88; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 155. — *Cynoglossum stamineum* Desf. in Ann. Mus. Hist. Nat. X (1807) 431. — *Mattia staminea* Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 82 et 764. — *Solenanthus Tournefortii* DC. Prodr. X (1846) 164; Boiss. Fl. or. IV, 269; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 145; Гроссг. Фл. Кавк. III, 252. — *S. conglobatus* DC. l. c. 166. — **Ic.:** Desf. l. c. tab. 36; Choix Cor. tab. 19; Brand, l. c. fig. 21. — **Т. тычиночный.**

2. Кр. толстый, темный, вертикальный, на верхушке двух-трехглавый, головки толстые, чешуйчатые и отчасти войлочные; ст. обычно одиночный, прямой, довольно толстый, простой, 25—65 см выс., от короткого мягкого бархатистого опушения серый, реже (в более голых зеленолистных формах) почти голый, желтеющий; прикорневые л. длинные, с продолговато-ланцетной, островатой или туповатой, серой бархатисто-пушистой пластинкой, постепенно и длинно оттянутой в чрш., равный пластинке; вместе с черешком л. имеют 20—30 (до 40) см дл., ширина пластинки 2—3(5) см; боковые жилки на пластинке плохо выражены, у более южных (иранских) образцов в числе двух, резко выступающих; стеблевые л. ланцетные, реже почти продолговатые; довольно многочисленные, доходящие вверх по стеблю до соцветия, нижние суженные при основании, верхние сидячие, укороченные, туповатые, серо и бархатисто-пушистые, мягкие, иногда почти войлочные, реже зеленоватые. Сцв. — короткая, иногда прерывистая метелка, из 5—10 (15) завитков, иногда при малом их числе (около 5) почти головчатое; завитки в цвету 1—4 см дл., густые, многоцветковые, дугообразные, в плодах не длиннее 5—6 см, выпрямленные, косо вверх торчащие; цвн. очень короткие; цв. и пл. почти сидячие; чшч. 3—4 мм дл., войлочно-пушистая, седая или белая, доли ее ланцетные или линейные, острые или тупые, при плодах почти не удлиняющиеся; вн. фиолетово-красный или фиолетовый, 5—6(7) мм дл., с отгибом хотя расширенным, но слабо отграниченным от трубочки, зубцы его треугольные, острые, короткие; сводики немного ниже середины венчика, довольно крупные, трапециевидные или почти прямоугольные, до 1 мм дл., на верхушке, слегка двулопастные и волосистые; тыч. сильно выдаются из венчика

в полтора раза длиннее его, нити прикреплены к середине венчика; плн. яйцевидные или продолговатые, 1.5—2 мм дл.; стлб. длинный, выставляющийся; орешки 6—7 (8) мм дл., яйцевидные, по плоскому или слегка вдавленному диску гладкие и с очень рассеянными, иногда только по килю расположенными короткими плоскими якорными шипиками, по краю с плоскими широко треугольными, в основании слегка сливающимися короткими якорными шипиками, которые переходят и на бока (в два-три ряда), брюшко коротко и густо якорно шипиковатое; цикатрикс яйцевидный, занимает верхнюю половину брюшка, без ости; стлб. слабо утолщен при основании, мало заметный на плоде; гинофор коротко пирамидальный, с вдавленными гранями и крыловидными ребрами. V—VI.

По каменистым склонам на высоте 2000—3000 м, в субальпийском поясе. — **Кавказ:** Южн. Закавк. (Нахич. АССР, Арм. ССР), Вост. Закавк., Тал.; **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только юго-вост. Припамирье: Шугнан, Дарваз). **Общ. распр.:** Арм.-Курд., Иран., Балк.-Малоаз. (Сирия, Греция: гора Хельмос). Описан из Малой Азии (Каппадокии) по сборам Турнефора. Тип в Париже.

Прим. Я не нашел никаких стойких отличий между армяно-курдистанским (типичным) *S. stamineus* и его припамирскими образцами, хотя последние образуют изолированный от главного ареала остров обитания; вероятно, что этот вид растет и в Гиндукуше. Припамирские р. имеют сводики не трапециевидные, а прямоугольные, и вн. более трубчатый, однако эти отличия не существенны. Они принимались ранее за *S. karateginus* Lipsky, вид крайне близкий к *S. stamineus*, на что его автор (Липский) не обратил внимания, но легко от него отличаются метельчатым, характерным для *S. stamineus*, не головчатым соцветием.

7. **S. karateginus** Lipsky в Тр. Бот. Сада, XXIII (1904) 196; Brand in Pflanzenr. 156. — **Т. каратегинский.**

♃. Кр. толстый, темный, на верхушке с немногими чешуйчатыми головками; ст. обычно одиночный, 20—40 (до 60) см выс., прямой, нетолстый, реже толстый, неветвистый, слегка угловатый, бархатисто-серопушистый; прикорневые л. продолговато-лопатчатые или продолговато-ланцетные, туповатые, постепенно и длинно оттянутые в черешок, более короткий, чем пластинка, последняя до 3—4 см шир., бархатисто-серопушистая, с двумя ясными боковыми жилками; чрш. почти беловойлочный, весь л. 15—20 (30) см дл.; стеблевые л. 4—6 см дл., продолговатые или ланцетные, немногочисленные, бархатисто-серопушистые, кроме нижних сидячие, островатые, самые верхние 1—3 см дл. Сцв. сперва головчатое, потом, вследствие некоторого удлинения завитков щитковидное, безлистное, поднятое на безлистной верхушке стебля, реже, благодаря небольшим боковым ветвям коротко метельчатое; цвн. очень короткие; чшч. коротко пушистая, серая, 3—4 мм дл.

ее доли продолговато-линейные, тупые; вн. 6—7 мм дл., красновато-синий (фиолетовый), почти трубчатый, с неясно выраженным отгибом, зубцы его прямые треугольно-яйцевидные или треугольно-ланцетные, острые, короткие; сводики трапециевидные, около 0.75—1 мм дл., на верхушке неясно двулопастные, сосочковатые, сидящие в середине трубки; тыч. далеко выставляющиеся, нити прикреплены в середине венчика; плн. овальные, 1 мм дл.; орешки 6—7 мм дл., яйцевидные, по спинке плоские, мелкобугорчатые и, кроме того, негусто и коротко якорно-шиповатые, иногда шипики только по килю диска, по бокам последнего шипики плоско расширенные при основании, немного сливающиеся, с якорной головкой, переходящие на бока, где они располагаются в два-три ряда; брюшко коротко шиповатое; цикатрикс занимает больше половины орешка, яйцевидный, без ости?; утолщенное основание столбика короткое. VI—VII.

По каменистым склонам гор, 2000—3500 м, в субальпийском поясе. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (только зап.), Пам.-Ал. (главным образом юго-зап.). Эндем. Описан из Каратегина (ущелье Кара-Шура, цв., пл., 26 VII 1897, Липский). Тип в Ленинграде.

Прим. Вид крайне близкий к *S. stamineus;* трудно указать стойкие различия между ними, тем более, что аутентики Липского скорее относятся к промежуточной форме, с метельчатым соцветием. Наиболее типичны (отличны от *S. stamineus*) образцы из зап. Тянь-Шаня. Эти образцы имеют более сильный рост, более тонкий ст., сцв. их почти всегда, даже при плодах, головчатое, а опушение более бедное, не столь серое, как у каратегинских. Общим отличием *S. karateginus* от *S. stamineus* является будто бы более длинный венчик у первого вида (6—7 мм дл.), и диск орешков мелкобугорчатый, не гладкий, но нельзя быть уверенным, что эти отличия стойки. Попытка выделить в особый вид *S. ugamicus* Rubtz. in herb. западнотяньшанский тип каратегинского трубкоцвета вряд ли полезна.

Секция 4. **Apennini** M. Pop. — Прикорневые л. с продолговатой или широко эллиптической пластинкой, клиновидно оттянутой в чрш. Вн. с ясно различимым расширенным отгибом, хорошо ограниченным от трубки, 6—9 мм дл., фиолетово-синий или красный. Цвн. заметные, при плодах удлиненные до 1—1.5 см дл. Сводики крупные, 1—1.5 мм дл., трапециевидно-продолговатые, в зеве, т. е. при переходе трубки в отгиб. Лопасти (зубцы) отгиба туповатые или тупые. Тыч. далеко выставляющиеся или едва выставляющиеся. Орешки 7—8 мм дл., сложенные высокой пирамидой, похожие на орешки *Cynoglossum*, с очень плоской спинкой и с боками, покрытыми густыми короткими толстыми и гладкими якорными шипами. Двулетники с высоким толстым щетинисто-мохнатым стеблем. Обитатели леса.

8. **S. Biebersteinii** DC. Prodr. X (1846) 165; Ldb. Fl. Ross. III, 170; Boiss. Fl. or. IV, 269; Шмальг. Фл. II, 222; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 143; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 159. — *Cynoglossum stamineum* M. B. Fl. taur.-cauc. Suppl. (1819) 127, non Desf. (1807). — *Solenanthus dubius* Fisch. et Mey. ex Hohenack. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XI (1838) 306, nomen. — **Exs.:** Pl. or. exs. n° 269. — **Т. Биберштейна.**

2. Кр. темный, вертикальный, толщиной 2 см и тоньше, одноглавый; ст. при плодах до 85 см выс., в цвету 30—50 см выс., дудчатый, снаружи вдоль бороздчатый, только в верхней части с короткими вверх торчащими веточками, метельчатый, негусто, но иногда гуще серовато и мягко волосисто-мохнатый; прикорневые л., сохраняющиеся зелеными во время цветения, имеют б. м. крупную продолговато-овальную нежную пластинку, 3—5 (7) см шириной, островатую, с обеих сторон прижато и мягко пушистую, с ясными перисто расположенными боковыми жилками, б. м. круто клиновидно (не сердцевидно) суженную в чрш., вместе с последним имеющую длину в 10—15 (25) см; чрш. широкий, приблизительно равный по длине пластинке; стеблевые л. довольно многочисленные, нижние похожие на прикорневые, на черешках, овально-продолговатые, верхние сидячие, продолговатые до ланцетных, довольно длинные, 1.5—2 см шир., самые верхние (уже в завитках, при их основании) ланцетно-линейные, все мягко прижато-пушистые, коротко острые. Сцв. метельчатое, вначале до зацветания густо и головчато колосовидное, позднее метельчато-кистевидное, при плодах рыхло метельчатое, благодаря удлинению завитков, состоящее из конечных и нескольких боковых (на концах боковых ветвей) завитков; завитки в цвету густые, дуговидно поникающие, при плодах выпрямленные, рыхлые, до 10—15 см дл., вверх торчащие, в нижней части с немногими маленькими ланцетно-линейными листьями; цвн. сперва короткие, при плодах до 1—1.5 см дл., прямые, серопушистые или мохнатые, чшч. в цвету около 5 мм дл., с продолговатыми тупыми пушисто-мохнатыми долями, при плодах до 10 мм дл.; вн. едва выступает из чашечки, около 6 мм дл., трубчато-ворончатый, темнокрасный (или беловато-красный?, по Буассье); отгиб равен трубке, несколько (слабо) колокольчатый, до половины рассеченный на треугольно-продолговатые зубцы, 1.5 мм дл.; сводики крупные, 1—1.2 мм дл., продолговатые, на верхушке усеченные и едва двулопастные, расположенные в зеве (у перехода трубки в отгиб, т. е. в середине всего венчика); тыч. сильно выставляющиеся, вдвое длиннее венчика; плн. их продолговатые, около 1 мм дл.; стлб. 8 мм дл.; орешки около 7 мм дл., яйцевидные, на спинке плоские, покрытые редкими и короткими толстыми якорными шипиками, между ними гладкие, по утолщенному краю, округленным бокам и по свободной части брюшка густо усаженные короткими (0.5—1 мм дл.) гладкими толстыми, при основании мало сливающимися прямыми якорными шипами; утолщенное основание стол-

бика около 5 мм дл., цикатрикс яйцевидный, занимает меньше половины брюшка, без ости. IV—V.

В горных лиственных лесах, также среди скал, реже в пойменных лесах равнины. — **Европ. ч.:** Крым (в горных лесах); **Кавказ:** Предкавк. (Кубань), Зап. Закавк. (Абхазия, Мингрелия, Имеретия, Гурия, Аджария), Вост. Закавк. (Мцхета). Эндем. (? или также в Гиляне). Описан из Крыма, между с. Кызыл-Коба в верховьях р. Салгира и дер. Кара-Узень (Стевен, 1818?) Тип в Ленинграде.

Прим. Нахождение этого вида в Гиляне не совсем достоверно. Из Гиляна был описан *Solenanthus mollissimus* (Lehm.) DC. (*Cynoglossum mollissimum* Lehm.) по сборам Палласа (Гмелина) в гербарии Берлина, очень близкий к *S. Biebersteinii* DC. и вряд ли от него отличный. И я видел в Ленинградском гербарии обрывок с цветками с этикеткой *Symphytum corymbiferum* Gilan., полагаю, что гмелинский, т. е. тип *S. mollissimus* DC., в высшей степени сходный с *S. Biebersteinii* DC.

9. **S. brachystemon** Fisch. et Mey. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XI (1838) 306; DC. Prodr. X, 164; Ldb. Fl. Ross. III, 268; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 142; Гроссг. Фл. Кавк. III, 252. — *Lindelofia brachystemon* Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 84. — **Т. короткотычиночный.**

2↓. Кр. темный, вертикальный, в 2 см толщиной или тоньше, одноглавый; ст. толстый, 50—80 см выс., прямой, дудчатый, гранистый, негусто мохнатый от пластинчатых спутанных длинных волосков, вверху метельчато ветвистый, с немногими цветоносными ветвями из пазух верхних листьев; прикорневые л. 20—30 см дл., на длинных черешках, плс. их продолговатая или узко эллиптическая до почти ланцетной, несколько длиннее черешка, 2—4 (7) см шир, 10—20 см дл., постепенно оттянутая в чрш., сверху слабо, снизу гуще, чуть серовато, прижато пушистая, тонкая, со слабо выступающими боковыми жилками, островатая; стеблевые л. довольно многочисленные, нижние похожи на прикорневые, на черешках, продолговатые, верхние сидячие (полустеблеобъемлющие) продолговато-ланцетные и ланцетные, довольно длинные, самые верхние уменьшенные. Сцв. метельчатое, вначале кистевидно-метельчатое из конечных и боковых, коротких и густых, хотя немногоцветковых завитков (при плодах, вероятно, рыхло метельчатое вследствие удлинения завитков); завитки в цвету короткие, при основании с ланцетными немногими укороченными листьями; цвн. мохнатые, сперва равные чашечкам или короче их (при плодах, вероятно, длиннее, прямые); чшч. мохнато и мягко волосистая, серая; доли ее ланцетные, острые (или широко линейные, тупые), 5—7 мм дл., потом 10—11 мм дл.; вн. 8—10 мм дл., фиолетовый?, трубчато-ворончатый, со слегка колокольчатым отгибом, более коротким, чем широкая трубка, отгиб до половины рассеченный на обратнояйцевидные округло тупые к осно-

ванию суженные, т. е. лопатчатые зубцы, 2—3 мм дл.; сводики крупные, 1—1.5 мм дл., трапециевидно-продолговатые, лежащие в зеве, т. е. даже несколько выше середины всего венчика, на верхушке двулопастные, нити тычинок прикреплены в середине венчика, несколько ниже сводиков, продолговатые, около 2 мм дл., плн. едва выставляются из-за зубцов венчика, но все же короче нитей; стлб. равен чашечке, доходит только до сводиков, не выставляется из венчика. (Орешки с приподнятым краем, по диску с многочисленными длинными тонкими якорными шипиками, по краю и бокам менее густо покрытые более короткими шипами — Фишер и Мейер, Ледебур, Кузнецов). Не известно, откуда взялось это описание орешков, приведенное авторами вида и потом повторенное у Ледебура и Кузнецова. Буассье осторожно изменил его. Указание Фишера и Мейера, что на диске шипы длиннее и гуще, чем на краях и боках, не верно. Предполагаем, что Хохенаккер собирал зимой 1833/34 г. орешки и послал их в Ленинград, где из них выращивали растения. В академическом гербарии имеется засохший садовый экземпляр с недоразвитыми (из-за отсутствия опыления) орешками; гладкий диск у них несет немногие длинные, шипики, края же диска и бока орешка очень густо покрыты более короткими шипиками. III—IV.

В лесах низменности и предгорий. — **Кавказ:** Тал. **Общ. распр.:** Иран. (Гилян). Описан из окр. Ленкорани (Хохенаккер, 1833 г.). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид очень походит по вегетативным признакам на *S. Biebersteinii;* вероятно, он схож с ним и по орешкам, но в структуре несколько более крупного венчика имеются отличия: короткие тыч., более длинные плн. и форма зубцов венчика, тогда как сводики очень похожи на сводики *S. Biebersteinii.* Из-за тычинок и пыльников Бранд перенес этот вид в род *Lindelofia*, который он понимал очень широко, по сравнению с более старыми авторами и самим Леманном.

Род 1231. **ЧЕРНОКОРЕНЬ — CYNOGLOSSUM**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 134, ex parte.

Чшч. до основания разделенная на слабо увеличивающиеся при плодах, обычно тогда звездчато-распростертые доли. Вн. воронковидный или колесовидный, брахиморфный, с трубочкой 1—3 мм дл. (реже не у наших до 5 мм), не превышающей долей чашечки, с вогнутым или плоским отгибом, лопасти отгиба яйцевидные, округленные на верхушке или полукруглые. Сводики трапециевидные, прямоугольные, реже продолговатые, 1—2(3) мм дл., выставляющиеся, на верхушке утолщенные, сосочковатые и б. м. двулопастные. Тыч. заключены

[1] От греч. kyon — собака и glossa — язык; названо, вероятно, по форме и мягкости листьев.

в трубку венчика, нити их очень короткие; плн. продолговатые, тупые, не выставляющиеся из-за сводиков; стлб. призматически-колонковидный, короткий с дисковидно-головчатым или точечно-головчатым цельным рыльцем, не выставляющийся из трубки венчика (или сводиков). Орешки 5—8 мм дл., дорзивентрально сжатые, плосковатые, яйцевидные, без крыла и каймы по краю, обычно усаженные якорными шипиками по всей поверхности, реже по спинке гладкие; спинка их (диск) или слегка выпуклая без приподнятого края, постепенно сходящая в бока орешка и тогда одинаково с боками густо покрытая шипами или же плоская и даже вогнутая, отделенная от боков приподнятым (утолщенным) краем и тогда менее шиповатая, чем края и бока, а иногда даже гладкая. Зрелые орешки отделяются от пирамидального цветоложа (гинофора) плоской площадкой прикрепления (цикатриксом), обычно яйцевидной формы и, будучи верхушкой срощены с остающимся при плодах столбиком, отдирают от последнего вертикальную полоску ткани (ость — пружину), подобно тому как это имеет место в плоде герани, и эта ость остается на орешке в виде рожка, именно прикрепляясь к верхушке цикатрикса; это характерный признак рода. Двулетние или многолетние травы, с довольно высокими стеблями, 40—150 см выс. Бугорки при основании волосков мелкие или их нет.

Прим. Мы понимаем род *Cynoglossum* более узко, чем позднейшие авторы (Clarke, Gürke, Brand и др.), именно без секции II. *Eleutherostylum* Brand и без ряда видов, которые названные авторы относят к роду *Cynoglossum*, в частности Бранд к секции I. *Eu-Cynoglossum*.

Род *Cynoglossum* s. s. (в моем понимании) охватывает еще *C. Dioscoridis* Vill., *C. Columnae* Ten., *C. cheirifolium* L., *C. magellense* Ten., *C. clandestinum* Desf., *C. sphacioticum* Boiss. и является древнесредиземноморским.

Мелкоцветные и мелкоплодные виды *Cynoglossum*, распространенные главным образом в тропических странах, мной выделяются в особый род *Paracynoglossum* (тип *C. denticulatum* DC.) — см. стр. 673. Несколько родов следует образовать из североамериканских видов, относимых ранее к *Cynoglossum*, именно один из *C. virginianum* L., один из *C. grande* Dougl. и один из *C. occidentale* Nutt. Наконец, австралийский *C. latifolium* R. Br. безусловно является особым родом: *Austrocynoglossum* M. Pop.

Виды рода *Cynoglossum* считаются ядовитыми и, действительно, скот их не поедает, по крайней мере в свежем виде. *C. officinale*, наиболее изученный, содержит ядовитый алкалоид — циноглоссин, кажется только в корне, но не в траве. Циноглоссин — жидкий токсический алкалоид с кураreподобным действием. Содержится в количестве 0.12% от свежего веса корня. Кроме того, имеется глюкозид (глюкоалкалоид) консолидин, при гидролизе дающий консолицин и декстрозу. Консолидин — нервный яд, содержание его 0.00054%. Указывается еще

один алкалоид циноглоссеин и горечь циноглоссидин. Вероятно, те же алкалоиды содержатся и в близких видах ряда *Rubra*, тогда как в ряде *Flavescentia* мы должны ожидать нахождения совсем особых веществ.

1. Орешки (зрелые) с краем, несколько приподнятым над поверхностью диска (спинки), как бы утолщенным и более густо покрытым шипами; диск плоский или даже слегка вогнутый . . . . . 2.
+ Орешки без утолщенного края, спинка их выпуклая, реже почти плоская, постепенно сходящая в края, одинаково с ними густо усаженная шипами . . . . . 6.
2. Вн. красно-бурые, синие или голубые. Опушение мягкое, довольно густое, так что растения седоватые или серые или даже войлочные . . . . . 3.
+ Вн. зеленовато-желтые, без следов антоциановых окрасок. Р. голые или в плодоношении оголяющиеся. (Только в Ср. Азии) . . . . 5.
3. Вн. небесно-голубой, с плоским отгибом, как у незабудки. Р. до 1 м выс., с большими листьями; прикорневые л. (с черешками) до 60 см дл., с продолговатой пластинкой до 40 см дл. Опушение негустое, слегка сероватое. Орешки 6—9 мм дл., диск их почти голый. (Тянь-Шань) . . . . . 3. **Ч. тяньшанский — C. tianschanicum** M. Pop.
+ Вн. фиолетово-красные или грязно(буро)-красные, реже почти синие, с воронковидным отгибом. Опушение более густое, серое или войлочное. Л. мельче и у́же . . . . . 4.
4. Серое р. Вн. буро-красный (реже синий). Плодики (орешки) мельче, 5—7 мм дл. . . . . 8. **Ч. лекарственный — C. officinale** L.
+ Почти беловойлочное р., часто серебристо-шелковистое. Вн. фиолетово-красный (мясокрасный). Плодики крупнее, 6—7 мм дл., диск их всегда почти гладкий. (В альпийском поясе Главного Кавказского хребта и Аджарии) . . . . . 9. **Ч. шелковисто-войлочный — C. holosericeum** Stev.
5. Ст. 1—1.5 м выс., вверху метельчато разветвленный, с крупной метелкой цветков. Прикорневые л. лопуховидные, 70 см дл. и до 15 см шир., все л. снизу коротко и густо пушистые. Цвн. шелковисто-пушистые. (В предгорьях и горах Тянь-Шаня) . . . . . 2. **Ч. зеленоцветковый — C. viridiflorum** Pall.
+ Ст. 50—80 см выс., на верхушке с маленькой узкой метелкой цветков. Р. совершенно голое, из толстого корня многостебельное. Прикорневых листьев нет, в нижней части стебля чешуевидные л. . . . . 1. **Ч. зеравшанский — C. seravschanicum** (B. Fedtsch.) M. Pop.
6. Цвн. и особенно плодоножки тонкие длиннейшие, в 3—4 раза длиннее плода, дуговидио поникающие. Цветущие кисти в нижней части облиственные. Р. прижато и мелко пушистое, серое.

Л. ланцетные, острые. (От вост. Алтая до Уссури) . . . . . 7. **Ч. растопыренный — C. divaricatum** Steph.

+ Цвн. и плодоножки короче, приблизительно равные плоду, поникающие. Кисти безлистные (внесибирские р.) . . . . . 7.

7. Вн. крупнее, 5—7 мм в диам., сине-голубые, с сетчатыми темными жилками. Опушение растения мягкое, почти шерстистое, серое. Верхние л. сидячие, с сердцевидным основанием, все л. ланцетные, коротко заостренные . . . . . 4. **Ч. расписанный — C. pictum** Ait.

+ Вн. несколько мельче, красно-фиолетовые, реже синие. Опушение много более бедное, р. зеленеющие или зеленые, горные, не сорные . . . . . 8.

8. Л. с обеих сторон прижато жестковолосистые, более плотной консистенции, зеленоватые, стеблевые ланцетные, при основании сердцевидно-полустеблеобъемлющие, коротко заостренные (Кавказ) . . . . . 5. **Ч. сицилийский — C. nebrodense** Guss.

+ Л. сверху голые, снизу рассеянно жестковолосистые, зеленые, тонко пленчатые, теневой нежной консистенции, прикорневые с продолговатой пластинкой, стеблевые сидячие, несильно заостренные, при основании несколько сердцевидные . . . . . 6. **Ч. горный — C. montanum** L.

При отсутствии зрелых плодов можно пользоваться следующей таблицей.

1. Цв. (венчики) зеленовато-желтые. Р. голые или оголяющиеся. (Ср. Азия) . . . . . 2.

+ Цв. (венчики) голубые, синие или красно-синие или же буро-красные. Р. опушенные, сероватые, даже иногда войлочные, редко зеленые . . . . . 3.

2. Прикорневых листьев нет; низ стебля несет чешуйчатые л. Р. многостебельное, голое. Метелка цветков небольшая. Ст. 50—80 см выс. (Гиссарский хребет) . . . . . 1. **Ч. зеравшанский — C. seravschanicum** M. Pop.

+ Прикорневые л. очень крупные, лопухообразные; плс. их продолговатая, до 40 см дл. Л. снизу коротко, но густо пушистые. Цвн. сероватые. Ст. 1—1.5 м выс. (От Алтая до Припамирья, главным образом Тянь-Шань) . . . . . 2. **Ч. зеленоцветковый — C. viridiflorum** Pall.

3. Вн. голубые или сине-голубые . . . . . 4.

+ Вн. красно-фиолетовые или буро-красные . . . . . 5.

4. Вн. одноцветно голубой, с плоским отгибом, как у незабудки. Р. многолетнее, до 1 м выс. Прикорневые л. продолговатые, до 600 м дл. Опушение негустое, мягкое, сероватое. (Зап. Тянь-Шань, 2000—2500 м) . . 3. **Ч. тяньшанский — C. tianschanicum** M. Pop.

+ Вн. ворончатый, сине-голубой, с сеткой темносиних жилок. Р. чаще однолетнее, 40—80 см выс., мягко, почти шерстисто пушистое . . . . . 4. **Ч. расписаниый — C. pictum** Ait.

5. Беловойлочное р. альпийского пояса Кавказа, многолетнее. Ст. 50—70 см выс. Л. ланцетные. Вн. пурпурно-кровяно-красный . . . . . 9. **Ч. шелковисто-войлочный — C. holosericeum** Stev.

+ Серо- или сероватопушистые, но не войлочные, или же зеленые р. неальпийского пояса . . . . . 6.

6. Серопушистые р. Л., особенно верхние, острые (довольно длинно заостренные) . . . . . 7.

+ Зеленоватые или зеленые, слабо опушенные р. Л. коротко заостренные или туповатые, верхние с сидячим сердцевидным основанием . . . . . 8.

7. Плодоножки тонкие и очень длинные (в 3—4 раза длиннее плода), дуговидно поникающие. Вн. фиолетово-красный. (Южная Сибирь) . . . . . 7. **Ч. растопыренный — C. divaricatum** Steph.

+ Плодоножки не длиннее плода, крючковидно поникающие. Вн. буро-красный . . . . . 8. **Ч. лекарственный — C. officinale** L.

8. Р. зеленоватое, но все же опушение имеется на обеих сторонах листьев, в виде жестковатых прижатых волосков. (Кавказ, горы, редко) . . . . . 5. **Ч. сицилийская — C. nebrodense** Guss.

+ Р. зеленое. Л. нежнейше тонкопленчатые, сверху голые, снизу немного жестко волосистые. [Кавказ (спорадично в горах), Крым, Подолия] . . . . . 6. **Ч. горный — C. montanum** L.

Ряд 1.[1] *Flavescentia* M. Pop. — Вн. желтоватый, без антоциана. Орешки с плоской спинной площадкой (диском) и приподнятым краем. Оголяющиеся или голые р.

1. **C. seravschanicum** (B. Fedtsch.) M. Pop. в H. A. Димо, Почв. и бот. иссл. в басс. р. р. Сыр-Дарьи и Аму-Дарьи, II (1916) 64. — *Trachelanthus seravschanicus* B. Fedtsch. Перeч. раст. Турк. V, (1913) 65 n° 3127. — **Ч. зеравшанский.**

2. Р. голое; кр. толстый, многоглавый, дающий много цветущих стеблей, на верхушке покрытый (почечными) чешуями; ст. голые, беловатые или соломенно-желтоватые, прямые, простые, 50—80 см выс.; прикорневых листьев нет; нижние л. стебля недоразвитые, в виде бурых ланцетных чешуй—пластин в 2—3 см дл.; стеблевые л. продолговатые, полустеблеобъемлющие, частые, сверху голые, снизу с крупными редкими бугорками, на которых сперва сидят прижатые короткие, вскоре опадающие щетинки, 4—6 см дл., верхние почти яйцевидные, более короткие. Сцв. коротко и узко метельчатое, почти кистевидное,

[1] Мы не в состоянии дать какого-либо естественного деления рода, так как каждый вид довольно своеобразен и обособлен от других. Поэтому ограничиваемся искусственными рубриками, называя их рядами.

10—15 см дл., из двух конечных завитков и двух-четырех пазушных боковых; завитки мало (2—3); цветковые, почти безлистные; цвн. нитевидные, голые, немного длиннее чашечек; чшч. 2—3 мм дл., доли ее ланцетные, острые, голые, но по краю шероховато-пильчатые; вн. зеленовато-желтый, с трубкой, равной чашечке, с отгибом почти плоским, 4—5 мм в диам., на $^2/_3$ глубины (ширины) рассеченным на округлые тупые голые лопасти; сводики невысокие, широкие, двулопастные, сосочковатые; плн. продолговатые, 1.2 мм дл., расположенные между сводиками, прикрепленные к трубке ниже их; орешки 6 мм дл., яйцевидные, дорзивентрально сжатые, с плоской, гладкой или рассеянно шиповатой спинкой (диском), с хорошо выраженным краем, усаженным, как и округлые бока, равно как и брюшко, короткими частыми якорными шипами; цикатрикс большой, занимает верхние $^2/_3$ брюшка, яйцевидный, на верхушке с плоской — остью, отрываемой от столбика; стлб. 2.5 мм дл.; гинофор толсто пирамидальный с четырьмя выступающими острыми углами. VI. (Табл. XXXVIII).

По известняковым скалам субальпийского или верхнего горного поясов. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Гиссарский хребет; верховья р. Каратага). Эндем. Описан из Шута. Тип в Ленинграде.

Прим. Самый замечательный по морфологии вид настоящих чернокорней. Помимо желтоватого венчика, лишенного признаков антоциана, в чем он сходен с *C. viridiflorum*, наш вид лишен прикорневых листьев; ст. выходят из почек, залагающихся на верхушках ветвей корня и окруженных (покрытых) бурыми чешуями; в нижней части стебля сидят такие же чешуи. Эта структура, напоминающая структуру *Adonis* группы *Sessiles* (*A. vernalis*, *A. volgensis*, *A. turkestanicus*), является в роде *Cynoglossum* не повторяющимся в других видах исключением.

2. **C. viridiflorum** Pall. ex Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 160; Roem. et Schult. Syst. IV, 757; Ldb. Fl. Ross. III, 167; DC. Prodr. X, 148; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 2, 482; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 120; Павл. Фл. Центр. Казахст. III, 86. — **Ic.:** Ldb. Ic. Fl. Ross. II, tab. 106; Lehm. Ic. pl. nov. tab. 42. — **Ч. зеленоцветковый.**

2. Кр. стержневой, толстый, темный, на верхушке многоглавый; ст. прямой, до 1—1.5 м выс., толстый, ребристый, внизу зеленый, голый, вверху немного и коротко волосисто-пушистый, в верхей части с длинными отстоящими цветоносными ветвями образующими крупную метелку; прикорневые л. очень крупные (с черешком) до 70 см дл., с широкой эллиптической пластиной, ширина которой достигает 7—15 см и которая постепенно оттянута в длинный черешок, острые, сверху голые снизу коротко и густо (почти войлочно) серовато-пушистые; стеблевые л. яйцевидно-продолговатые, средние и верхние сидячие, острые, достигающие 25—30 см дл., опушенные так же, как

и прикорневые; самые верхние ланцетные, очень уменьшенные и узкие. Сцв. метельчатое из боковых ветвей и конечных завитков, вполне расцветшее — крупное, без прицветных листьев или с мелкими линейными листочками; цвн. серошелковисто-пушистые, нижние длиннее чашечек, при плодах отогнутые, до 10 мм дл.; чшч. 3 мм дл., доли, ее продолговатые, тупые, пушистые; вн. желто-зеленый, отгиб его вогнутый, 4—5 (6) мм в диам, трубка около 2 мм дл., сводики трапециевидные, 1.5 мм дл., на верхушке двулопастные, утолщенные, плн. равные им; стлб. очень короткий, 1 мм дл.; лопасти венчика округлые; орешки 6—7 мм дл., яйцевидные, дорзивентрально сжатые, спинка их плоская или вогнутая, немного или сильно шиповатая, но без киля, края утолщенно приподнятые, как и брюшко, густо и коротко якорно шиповатые; цикатрикс яйцевидно-продолговатый, занимающий половину брюшка, на верхушке несущий ость—полоску, отрываемую от столбика; гинофор пирамидальный, со смято волнистыми ребрами. V—VI.

По песчано-солонцеватым понижениям, по руслам и берегам речек и ручьев, на солонцеватой почве, главным образом в северных пустынях, реже в горах. — **Зап. Сибирь:** Алт. (южн. Алтай); **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Прибалх., Арал.-Касп. (западная граница в Тургайском и Иргизском районах), Тянь-Шан. (рассеянно), Пам.-Ал. (Алайский хребет). **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. Описан с южн. Алтая (Шеманаиха и Шульба). Тип в Берлине (Herb. Willd.).

Прим. Замечательный третичный вид, не имеющий близкого родства, приуроченный к древней восточнотяньшанской суше. Выделяется исключительно крупным ростом, очень крупными прикорневыми листьями и желто-зелеными венчиками.

Ряд 2. *Coerulescentia* М. Пор. — Вн. голубой или сине-голубой, без примеси красного антоциана. Орешки разные (искусственный ряд). Серовато-пушистые р.

3. **C. tianschanicum** М. Пор. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, XIV (1951) 305, cum tab. — **Ч. тяньшанский.**

2. Кр. толстый, до 5 см толщ., многоглавый; ст. в числе 1—3 из одного корня, высокие, 80—120 см выс., прямые, слегка ребристые, простые, внизу желтеющие, слабо пушистые, вверху коротко и серовато пушисто-волосистые; прикорневые л. до 60 см дл. (считая с черешком), с продолговатой мягкой пластинкой, достигающей 40 см дл. и постепенно суженной в черешок; нижние стеблевые л. на постепенно вверх все более коротких черешках, верхние сильно уменьшенные, сидячие, плс. их продолговатая, у самых верхних ланцетная, недлинно заостренная, с толстой средней жилкой и перисто выступающими боковыми, сверху негусто и коротко щетинистая (щетиночки на бугорках), снизу более густо, чуть седовато-пушистая. Сцв. коротко и узко метельчатое, 10—20 см дл., из двух конечных и нескольких коротких

боковых завитков; завитки малоцветковые, на тонких ножках (веточках); цвн. прижато и коротко серощетинистые, равные чашечке, при плодах до 10 мм дл., отклоненные или отогнутые; чшч. прижато серопушистая, 3—4 мм дл., доли ее продолговатые, тупые; вн. яркоголубой, 10 мм в диам., с плоским отгибом, лопасти последнего яйцевидно-округлые, вырезки между ними доходят до половины ширины отгиба; сводики синие, двулопастные, сильно сосочковатые, смыкающиеся, 1.5—1.3 мм дл.; орешки 6—7 мм дл., яйцевидные, сжатые дорзивентрально, с очень вогнутой спинкой — диском, почти голой, по которой проходит шиповатый киль и на которой, по бокам от киля, имеются немногочисленные короткие шипики; края орешка сильно приподняты и усажены треугольными короткими якорными шипиками, по бокам же и брюшку орешки густо и коротко якорно-шиповатые; цикатрикс на верхушке брюшка, занимает треть последнего. VII—VIII.

По горным каменистым склонам, часто в каменных руслах потоков, в ущельях среди камней. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (Таласский Алатау: Джебоглы, Пскем, Чаткал, Сары-Чилек, Узун-Ахмат.). Эндем. Описан из ущелья р. Джебоглы-Су, около дер. Ново-Николаевка (Попов и Аболин, 1921). Тип в Ташкенте.

Хоз. знач. Прекрасный декоративный вид, заслуживающий введения в садовую культуру.

4. **C. pictum** Ait. Hort. Kew. ed. 1, I (1789) 179; Ldb. Fl. Ross. III, 167; Boiss. Fl. or. IV, 265; Шмальг. Фл. II, 222. — *C. creticum* Mill. Gard. Dict. ed. 8 (1768) n° 3; Villars, Hist. pl. Dauph. II, 457; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 134; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 129. — **Ic.:** Bot. Mag. XLVII, tab. 2134; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 130. — **Exs.:** F. Schultz, Herb. norm. nov. ser. n° 2766. — **Ч. расписанный.**

☉ или ⊙. Серо и мягко пушистое р.; кр. тонкий, вертикальный; ст. (обычно одиночный) продольно тонко бороздчатый, прямой, простой или с немногими, косо вверх поднимающимися цветоносными ветвями в верхней части; л. ланцетные, нижние туповатые, оттянутые весьма постепенно в длинный чрш., имеющие до 15 см дл. и 1.5 см шир., верхние вверх направленные, 5—3 см дл., сидячие, полустеблеобъемлющие, островатые, все мягкие, тонкие, густо расположенные, сероватые. Сцв. рыхлое из конечных и боковых (на ветках) завитков; завитки малоцветковые, имеющие только 1—2 уменьшенных листочка при основании, при плодах — прямые, сильно удлиняющиеся, косо вверх направленные; цвн. серые, короче чашечки или ей равные, при плодах до 10 мм дл., обычно круто крючковато вниз отогнутые, реже дуговидно поникающие; чшч. серопушистая или пушисто-войлочная,

---

Объяснение к табл. XXXVIII

Cynoglossum seravschanicum (B. Fedtsch.) M. Pop.

Таблица XXXVIII



4—6 мм дл., доли ее продолговатые, туповатые, при плодах звездчато-простертые; вн. довольно крупный, отгиб его воронковидный, 5—7 мм в диам., голубой с темносиними жилками (отсюда название: расписанный); лопасти его яйцевидно-округлые, трубка короткая; сводики крупные, прямоугольные; плн. в середине трубки венчика; орешки около 6 мм дл., яйцевидные, на спинке выпуклые, по всей поверхности равномерно коротко и густо якорно-шиповатые; цикатрикс маленький, яйцевидный, занимающий четверть орешка. IV—V.

Как сорное, по пустырям, полям, у арыков и дорог. — и т. п. **Европ. ч.:** Крым (южная ч.); **Кавказ:** Предкавк. (зап.), Даг., Вост. и Южн. Закавк.; **Ср. Азия:** Горн. Туркм., Пам.-Ал., Тянь-Шан. (зап.); в оазисах южных пустынь Кара-Кум. и Кыз.-Кум., изредка. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Иран., Средиз. Описан с о. Мадейры. Тип в Лондоне.

Ряд 3. *Purpurea* M. Pop. — Вн. красно-синий (пурпурный), обычно изменяющий окраску от начала до конца цветения. Орешки по спинке слабо выпуклые, почти плоские, но без приподнятого края и равномерно густо по спинке и бокам якорно-шиповатые. Л. зеленые или зеленоватые, бедно опушенные. — Европейская группа.

5. **C. nebrodense** Guss. Fl. sic. prodr. I (1827) 216; Boiss. Fl. or. IV, 265; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 132. — *C. officinale* var. *nebrodense* Fiori e Paol. Fl. an. ital. (1902) 379. — „*C. montanum* L." sec. Brand in Pflanzenr. IV, 252, 126 et *C. nebrodense* Guss. sec. Brand, l. c. 128.— *C. parvifolium* C. Koch in Linnaea, XXII (1849) 645. — *C. Dioscoridis* Ldb. Fl. Ross. III, 166, non Vill. — **Ic.:** Fiori e Paol. Ic. Fl. Ital. tab. 2819; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 131. — **Ч. сицилийский.**

⊙ или ⊙. Кр. тонкий, вертикальный; ст. (чаще одиночный) прямой, довольно тонкий, 40—60 см выс., негусто отстояще мохнато-волосистый, в самом верху прижато пушистый, только в верхней части отстояще ветвистый, с цветоносными ветвями; л. зеленоватые, на обеих поверхностях очень негусто и полуприжато щетинисто-волосистые (волоски на небольших белых бугорках), по краям несколько ресничатые, ланцетные, прикорневые (рано отмирающие) и нижние стеблевые постепенно оттянутые в черешок, средние и верхние стеблевые сидячие, с расширенным и даже иногда почти сердцевидным основанием, недлинно заостренные, мягкие, стеблевые 3—7 (10) см дл., 1—2 см шир. или несколько более узкие. Сцв. из немногочисленных завитков, которые рано выпрямляются и удлиняются, достигая при зрелых плодах 15 см дл., лч. имеются только при их основании в числе 1—2; цвн. прижато пушистые, короче чашечки, при плодах несильно удлиняются, оставаясь короче плода и дуговидно загибаясь вниз; чшч. в цвету 3—4 мм дл., доли ее продолговатые, туповатые, при плодах звездчато-простертые до 10 мм дл.; вн. фиолетовый или красно-фиолетовый, без

заметных жилок, некрупный, 4—6 мм в диам., с короткими тупыми долями, с несколько воронковидным отгибом и короткой трубочкой 2—3 мм дл.; сводики трапециевидные, двулопастные, около 1.5 мм дл.; орешки 5—6 мм дл., яйцевидные, дорзивентрально сжатые, со слегка выпуклой или почти плоской спинкой, но без приподнятого края, равномерно и густо со всех сторон покрытые средней длины якорными шипиками; цикатрикс яйцевидный, занимает $^1/_3$—$^1/_4$ брюшка. V—VI.

На горных склонах в поясе дубовых и грабовых лесов, на каменистой почве (необычайно пышная, мощная форма — f. *luxurians* M. Pop.). — **Кавказ:** Предкавк. (зап.), Даг., Южн. Закавк. (Армения). **Общ. распр.:** Иран. (сев.-зап.), Балк.-Малоаз., Средиз. (до Испании и сев. Африки?). Описан с о. Сицилии. Тип в Италии.

Прим. Здесь описано то р., которое произрастает в Малой Азии, Сирии и на Кавказе (редко) и которое Буассье, а за ним Кузнецов (последний с сомнением) признавали за *C. nebrodense*. Бранд это р. называл *C. montanum* L. ssp. *extraeuropaeum* var. *asiaticum* Brand и отличал его от сицилийско-испанского *C. nebrodense* только более короткими сводиками („fornices sinum loborum corollae haud superantes"). Я полагаю, что *C. montanum* L. тождествен *C. montanum* Lam. (*C. germanicum* Jacq.) (см. следующий вид) и что Бранд был введен в заблуждение непонятым им письмом Лакаиты. Иной вопрос, можно ли считать кавказско-малоазиатские р. за описанный из Сицилии *C. nebrodense* Guss.; кажется, последний мельче ростом и имеет более мелкие и узкие л., но существенных отличий между ними не вижу и потому следую за Буассье, который и сам раньше пытался выделять малоазиатское р. в особый вид *C. lycium* Boiss. mss.; его же описал К. Кох под названием *C. parvifolium* C. Koch. От *C. pictum*, с которым его можно спутать по плодам, наш вид отличается фиолетово-красным, более мелким венчиком без сетки выступающих темных жилок, а при отсутствии цветков отстоящe мохнатым оголяющимся стеблем и зеленоватыми слабо опушенными при плодах почти голыми листьями и иногда отогнутыми цветоножками.

6. **C. montanum** L. Amoen. Acad. III (1756) 402 in nota; Lam. Fl. Fr. II, 277 et Dict. bot. (Enc. meth.) II (1786 или 1790) 237; Ldb. Fl. Ross. III, 166; Boiss. Fl. or. IV, 264. — *C. germanicum* Jacq. Obs. bot. II (1767) 31; Шмальг. Фл. II, 222; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 130; Rouy, Fl. Fr. X, 339; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 124. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 132; Jav. Ic. Hung. рис. 2784. — **Exs.:** Fl. Čechoslov. exs. n° 287. — **Ч. горный.**

☉. Кр. косо горизонтальный, внизу сильно ветвистый, вверху обычно одностебельный, на верхушке с остатками отмерших прикорневых листьев; ст. прямой, 50—70 см выс., толстоватый, желтоватый, с продольными возвышенными линиями, рыхло полуотстоящe волоси-

стый, не серый, простой, но вверху (в соцветии) с тонкими удлиненными отстоящими веточками (ветвями); прикорневые л. (отмирающие к цветению), видимо не очень крупные, около 10 см дл., эллиптически-продолговатые, около 2 см шир., острые, постепенно суженные в длинный чрш., стеблевые не очень многочисленные, продолговатые или верхние продолговато-ланцетные, коротко заостренные, нижние суженные в чрш., верхние и средние сидячие, все очень нежные, тонко пленчатые, сверху голые с мелкими бугорками, живые блестящие, снизу слабо и коротко волосистые. Сцв. рыхлое из боковых ветвей, сильно отодвинутых друг от друга, на верхушке несущих короткие малоцветковые завитки, и из одного-двух конечных более длинных завитков; лч. в числе одного-двух имеются только в нижней части завитков или ветвей их несущих, в остальном завитки безлистные; цвн. пушистые, в цветках очень короткие, при плодах тоже короче увеличенных чашечек, поникающие; чшч. негусто и прижато пушистая, 3—5 мм дл., доли ее продолговатые, тупые, при плодах сильнее, чем у других видов, удлиняющиеся; вн. красно-фиолетовый, около 4—5 мм в диам., трубка его около 1 мм дл.; лопасти вогнутого отгиба округло яйцевидные; сводики 1 мм дл., продолговатые, на верхушке двулопастные, сосочковатые; плн. лежат ниже сводиков, прикреплены к середине трубки, имеют около 0.75 мм дл., линейно-продолговатые; орешки, около 5 мм дл., сжатые дорзивентрально, яйцевидные, по спинке почти плоские или едва выпуклые, равномерно по всей поверхности коротко и густо якорно-шиповатые; стлб. короткий; цикатрикс маленький, яйцевидный. VI.

В лесах по горным склонам, на каменистой почве. — **Европ. ч.:** Верх.-Днестр., Сред.-Днепр. (очень редко), Крым (в горной части нередок); **Кавказ:** Предкавк. (западное, в горах), Даг. (?), Зап. Закавк. (долина Чхалты в Абхазии, по Колаковскому), Южн. Закавк. (?), Тал. (часто). **Общ. распр.:** Ср. Евр., Балк.-Малоаз., Иран. (Гилян), Средиз. (редко, в горах, напр., Италии, Испании). Описан из Италии (in montibus Aequicolorum, leg. Columna). Тип, по Лакаита, отсутствует в гербарии Линнея.

Прим. Несомненно, что и Линней, и Ламарк (последний, не зная о работе Линнея) имели в виду одно и то же растение и случайно назвали его одинаково: montanum, ибо они цитируют оба описания и рисунок Колумны (Колонны) [Minus Cognitarum rariorumque nostro Coelo.... pars 1 (1616) Romae, 176, tab. p. 175], где наше р. названо „Cynoglossa media altera virente folio, rubro flore, montanum, frigidarum regionum“ и неплохо изображено. Только у Ламарка названа стр. 170, вместо 176, что скорее всего является типографской опечаткой или авторской опиской. Бранд отнес р. Колумны к другому виду, тому, который мы считаем за *C. nebrodense* (см. предыдущий вид); он основывался на письме Лакаиты, который заверил его, что в горах Аквикольских растет только один *Cynoglossum*, не указывая, однако, какой

именно. Бранд счел, что это *C. nebrodense* и потому пишет, что *C. germanicum* (наш *C. montanum*) не встречается на юге Италии, тогда как Фиори и Паолетти его там всюду показывают, и я считаю его произрастание там очень вероятным. В общем же этот вид является типичным среднеевропейским, доходя на восток до Карпат, откуда он проник в Подолию, а через Балканы и Малую Азию в Крым и на Кавказ (во всех этих местах он, однако, исчезающее р.).

Ряд 4. *Rubra* M. Pop. — Вн. красный или грязно(буро)-красный, реже фиолетово- или сине-красный. Опушение довольно густое, серое или даже войлочно белое. Л. острые, ланцетные. Пл. разные.

7. **C. divaricatum** Steph. in Lehm. Pl. Asperif. II (1818) 161; Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 758; DC. Prodr. X, 154; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2235; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. кр. II, 884. — *C. officinale* Ldb. Fl. Ross. III, 165, p.p. — **Ic.:** Lehm. Ic. pl. nov. (1821) tab. 15. — **Ч. растопыренный.**

☉ Кр. вертикальный, длинный, нетолстый, красно-бурый; опушение растения серое, тонкое, но довольно густое, почти шелковистое; ст. округлый, полый, слабо ребристый, прижато волосистый, в верхней части с длинными оттопыренными, часто вторично ветвистыми цветоносными ветвями, достигающими 30 см дл. (отсюда и название: растопыренный); л. ланцетные, прикорневые, иногда продолговато-ланцетные, длинно оттянутые в чрш. до 15 см дл., до 1.5 (2) см шир., стеблевые все на черешках постепенно вверх все более коротких, даже самые верхние ясно суженные к основанию (очень коротко черешковые) ланцетные, острые, умеренно густо сероватопушистые. Сцв. пирамидально метельчатое, широкое, благодаря многим длинным боковым ветвям, рыхлое; ветви и конечные завитки с очень рыхло расположенными цветками и с маленькими ланцетными или линейно-ланцетными листьями в числе 3—4 в каждом завитке; цвн. длинные, тонкие, в 2—5 раз превышающие чашечку, при плодах до 2.5—3 см дл. и тогда полого дуговидно отогнутые, поникающие, иногда почти прямые, серопушистые; чшч. густо шелковисто-войлочная, 3—5 мм дл., с яйцевидными долями, не сильно увеличивающимися при плодах; вн. 4—5 мм в диам., фиолетовый, трубка его около 1 мм дл.; отгиб вогнутый, с яйцевидно-округлыми лопастями; сводики темные, меньше 1 мм дл., продолговатые на верхушке слегка выемчатые плн. сидят в середине трубки венчика, около 0.5 мм дл., яйцевидные; орешки мало сжатые дорзивентрально, почти округло яйцевидные, с выпуклой спинкой, равномерно и густо коротко якорно-шиповатые. VI—VII.

По краям дорог, на лёссовых обрывах, у ручьев. — **Зап. Сибирь:** Алт. (вост.); **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Уссур. („заносное из Забайкалья", редко). **Общ. распр.:** Монг., Китай (сев.), Япония. Описан из Сибири (Стефан). Тип в Германии?

Прим. Этот вид имеет несомненное родство с *C. officinale* по форме листьев, опушению, но резко отличается от него не столько наличием прицветных листьев в завитках (на что особенно упирают авторы), сколько большим пирамидально метельчатым соцветием, более мелкими фиолетовыми венчиками, а главное выпуклыми на спинке плодами без утолщенного (приподнятого) края, равно как более длинными при плодах цветоножками (длиннейшими в роде). Повидимому, третичный (плиоценовый) вид ксерофильного корня (ср. *Stenosolenium*), развившийся в Монголии и Даурии.

8. **C. officinal** L. Sp. pl. (1753) 134; Ldb. Fl. Ross. III, 165 (excl. syn. *C. divaricatum* Steph.); Шмальг. Фл. II, 222; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 122; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 116. — **Ic.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 129. — **Exs.:** Fl. Pol. exs. n° 975. — **Ч. лекарственный.**

⊙. Кр. обычно вертикальный, стержневой, темный, быстро утончающийся книзу, на верхушке утолщенный и часто с остатками прикорневых листьев; ст. (от корня обычно отходят один, реже два-три) обычно прямой, бороздчатый, крепкий, 40—80(100) см выс., обычно только в верхней части метельчато ветвистый с поднимающимися косо вверх ветвями, негусто, но серовато, внизу отстояще, вверху прижато мягко волосистый; прикорневые л. (не сохраняющиеся во время цветения) продолговато-ланцетные, острые, постепенно оттянутые в чрш., вместе с ним 15—20 см дл., до 2(5) см шир.; стеблевые л. часто расположенные, в 2—4 раза длиннее междоузлий, мягкие, ланцетные, острые, самые нижние суженные в чрш., средние и верхние сидячие; все л. мягко и бело прижато-волосистые, седые, с одной жилкой, снизу почти войлочные. Сцв. метельчатое, из двух конечных и нескольких боковых (на ветвях) завитков, л. в соцветии (в завитках) малочисленные, в общем завитки сперва густые, потом выпрямляющиеся и удлиненные, безлистные; цвн. войлочные, длиннее чашечки, при плодах удлиненные до 15 см дл., дуговидно поникающие, но не отогнутые резко книзу; чшч. около 3—5 мм дл., серо шерстистая, доли ее продолговатые, тупые, несколько в плодах удлиняющиеся; вн. воронковидный, грязно-темнокрасный, иногда почти красно-синий, редко белый, трубка его 2—3 мм дл., отгиб 5—7 мм в диам., вогнутый, лопасти отгиба яйцевидно-округлые; сводики продолговато-прямоугольные, на верхушке слегка двулопастные и сосочковатые, 1—1.25 мм дл.; плн. продолговатые, около 1 мм дл., не высовывающиеся из-за выступающих из зева сводиков, прикрепленные на очень коротких нитях у зева, между основаниями сводиков; орешки 5—7 мм дл., сильно дорзивентрально сжатые, яйцевидные; спинная площадка их (диск) гладкая, без киля или со слабо выраженным килем, усаженная более редкими шипиками, почти плоская, края ее приподнятые, утол-

щенные, вместе с округлыми боками и брюшком усаженные густыми, иногда равной длины якорными шипиками. V—VI.

Сорное вдоль дорог, по полям, пустырям, на обрывах или галечниках рек и ручьев и т. п. — **Европ. ч.:** все р-ны (на север до 65° с. ш., на юг до Крыма); **Кавказ:** все р-ны; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (до Байкала); **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Тянь-Шан. (Заилийский Алатау до Джеланаша к западу). **Общ. распр.:** Ср. Евр., Балк.-Малоаз. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. Несмотря на большой ареал варьирует не сильно. Указывают var. *bicolor* Lehm.: вн. белый, сводики красные. Встречается также var. *purpurascens* M. Pop. с фиолетовыми цветками, иногда почти синими (вероятно, возникшая благодаря гибридизациям с *C. pictum* в полосе между 46 и 48° с. ш.). В отношении плода отмечена var. *areolatum* (Boiss.) Kusn. [в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 129. — *C. nebrodense* var. *areolatum* Boiss. Fl. or. IV (1879) 265]: диск орешков голый, без или почти без шипиков, шипы по краю диска расширенные, сливающиеся основаниями, поэтому край более выражен. Вост. часть Главного Кавказского хребта. Описан из южн. Дагестана, истоки Самура, ниже Шорало, цв., пл., 14—15 VII 1860, Рупрехт.

9. **C. holosericeum** Stev. in Mém. Soc. Nat. Mosc. III (1812) 255; DC. Prodr. X, 147; Ldb. Fl. Ross. III, 166; Boiss. Fl. or. IV, 264; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 130; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 125. — **Ч. шелковисто-войлочный.**

2 или ⊙?. Образует рыхлые широкие дерновинки; кр. довольно толстый, темный, короткий, наверху обычно многоглавый, часто со многими пучками (розетками) прикорневых листьев и с одним-тремя цветущими стеблями; ст. серовойлочные, 40—60 см выс., прямые, толстоватые, крепкие, почти доверху простые, лишь в самом верху иногда с одной-двумя веточками и на верхушке с одним-двумя короткими завитками; прикорневые л. многочисленные, ланцетные, до 20—25 см дл., до 2—2.5 см шир., острые, оттянутые в длинный чрш., густейше и прижато беловойлочные, несколько шелковистые; стеблевые л. вверх направленные, кроме самых нижних, сидячие, ланцетные, несколько стеблеобъемлющие, 3—10 см дл., самые верхние под соцветием иногда продолговато-ланцетные, короткие, все шелковисто-беловойлочные. Завитки сперва в головчатом небольшом соцветии, малоцветковые, при плодах выпрямляющиеся, рыхлые, но и тогда не длиннее 5—7 см, те, что на немногих боковых веточках, еще более короткие, все безлистные; при плодах сцв. коротко метельчато-щитковидное; чшч. 3—4 мм дл., густо войлочная, доли ее продолговатые, острые; вн. около 7—8 мм в диам, фиолетово-красный (или мясокрасный), трубка его около 2 мм дл., лопасти воронковидного отгиба яйцевидно-округлые; сводики 2 мм дл., довольно узкие и высокие, почти прямоугольные,

на верхушке утолщенные, едва двулопастные, сосочковатые; плн. продолговатые, 2 мм дл., верхушки их вровень с верхушками сводиков, нити короткие; стлб. 3 мм дл.; орешки 6—7 мм дл., дорзивентрально сильно сжатые, яйцевидные, с широкой большой плоской спинной площадкой (диском), покрытой малочисленными якорными шипиками и лишенной даже признака киля, окаймленной узким приподнятым краем, по узким бокам и брюшку густо усаженные короткими при основании сильно расширенными и сливающимися якорными шипами; цикатрикс очень маленький, занимает $^1/_4$—$^1/_5$ брюшка. VI—VII. (Табл. XXXIX, рис. 2).

По каменистым склонам альпийского пояса. — **Кавказ:** восточная ч. Главного хребта (Кубинск. р-н., Дагест.) — повидимому, оторванный ареал. Основная его часть: Аджария. **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (Карсская обл.). Описан из восточной части Главного хребта, между Хингал и Ванда. Тип в Хельсинки.

Прим. По Кузнецову (цит. соч.), это „альпийское производное от *C. officinale*“, что очень мало вероятно, ибо *C. officinale* на Кавказе сорное и, видимо, недавно занесенное р. *C. holosericeum* — третичный реликт, близкий к апеннинскому *C. magellense* Ten., такому же белошерстному виду, как и наш.

Род 1232. **ПАРАЦИНОГЛОСС — PARACYNOGLOSSUM**[1] M. POP.

in Addenda XVIII, 627. — *Cynoglossum* DC., Clarke, Brand et alii, ex parte.

Близок к *Cynoglossum*, но цв. мельче, 3—4 мм в диам., голубые или белые, орешки мелкие, 2.5—3.5 (4) мм дл., также дорзивентрально сжатые, но верхушкой не соединенные со столбиком и, при отрывании, при полной зрелости, от цветоложа не отделяющие от столбика полоски ткани — ости. Р. тонкие, стройные, наичаще однолетние, но иногда двулетние, растущие главным образом в палеотропической области. Вероятно, около 10—15 видов.

Прим. Леманн, создатель первой естественной системы семейства Бурачниковых (1818), относил 3 известных ему вида этого рода к роду *Echinospermum (E. zeylanicum, E. borbonicum, E. javanicum);* так как при этом он уже цитировал их синонимы: *Cynoglossum zeylanicum* Thunb., *C. javanicum* Thunb., то, следовательно, он сознательно полагал, что их нельзя относить к роду *Cynoglossum*. Относить их к этому последнему роду ввели в обычай английские авторы, имевшие дело с флорой Индии, — Роксбург, Д. Дон и Ж. Дон, Бентам и др. и окончательно узаконил это Альф. Де-Кандолль в X томе Продрома. Ему последовали Бентам и Гукер, Клэрк, Гюрке и, наконец, Бранд и Джонстон; все они понимали род *Cynoglossum* в очень широком

[1] От греч. para — подле, вблизи и родового названия Cynoglossum.

и неестественном объеме, относя к нему, кроме *Paracynoglossum*, еще, по крайней мере, 4 хороших рода. К роду *Paracynoglossum* я отношу три наших вида и три указанных выше, еще ряд индо-гималайских, напр. *C. furcatum* Wall., *C. glochidiatum* Wall. и др., в сложной синонимике которых нет возможности пока разобраться; африканский *C. lanceolatum* Forsk. и два-три австралийских (*C. australe* R. Br., *C. suaveolens* R. Br.).

1. Орешки около 3 мм дл., краевые шипы спинной площадки при основании расширенные и сливающиеся основаниями, почти горизонтально отклоненные; между шипами имеются бугорки. Л. более мелкие (2—4 см дл.), к основанию суженные; ст. более тонкие и низкие, внизу отстояще щетинистые; вн. голубые. (Горы юго-зап. Припамирья) . . . . . 1. **П. зубчиковоплодный — P. denticulatum** (DC.) M. Pop.

\+ Орешки несколько крупнее, 3.5—4 мм дл., краевые шипы спинной площадки прямостоячие, очень мало расширенные у основания и основанием не сливающиеся; спинная площадка между шипиками гладкая. Л. более крупные . . . . . 2.

2. Р. прижато серопушистое, даже основание стебля без оттопыренных щетин. Л. ланцетные, плотные, с выступающими боковыми жилками, верхние сидячие, средние 4—6 см дл., 1—1.5 см шир. Шипики орешков короткие, крепкие. Вн. голубые. (Зап. Закавказье) . . . 2. **П. имеретинский — P. imeretinum** (Kusn.) M. Pop.

\+ Ст. около 1 м выс., отстояще и негусто щетинисто-мохнатый. Л. нежные, крупные, средние около 10 см дл., все слабо опушенные и суженные к основанию, со слабо выступающими боковыми жилками. Шипики орешков более длинные. Вн. белые? (Южн. Курилы) . . 3. **П. шершавейший — P. asperrimum** (Nakai) M. Pop.

1. **P. denticulatum** (DC.) M. Pop. comb. n. — *Cynoglossum denticulatum* DC. Prodr. X (1846) 150; C. B. Clarke in Fl. Brit. Ind. IV, 157; Липский в Тр. Бот. Сада, XXVI, 2, 480; Закир., Бурачн. Зеравш. 12 — *C. glochidiatum* Brand in Pflanzenr. IV, 252, 133, ex parte, vix Wall. — **Ic.:** Bot. Reg. tab. 1839 (под именем *C. glochidiatum* Benth. vix Wall.). — **П. зубчиковоплодный.**

⊙. Кр. тонкий, вертикальный; ст. в числе от одного до пяти, от одного корня, при основании приподнимающиеся или прямые, 20—40 см выс., угловатые, в верхней половине, а иногда и ниже, ветвистые, с тонкими длинными, отклоненными ветвями, б. м. отстояще щетинисто-волосистые, щетинки или редкие (тогда зеленое р. более мезофильного облика), или густые (тогда ст. серый и все р. седоватое, более ксерофильной структуры), вверху прижато и коротко щетинистые; л. стеблевые (прикорневые рано засыхают), продолговатые или продолговато-ланцетные, 2—4 см дл., но иногда в мощных особях

более крупные, нижние до 5—7 см дл., острые, нижние постепенно оттянутые в б. м. длинный чрш., верхние почти сидячие, но ясно суженные к основанию, самые верхние уменьшенные, ланцетные, сидячие в нижней части ветвей; л. или нежные, зеленые, рассеянно щетинисто-волосистые (с верхней стороны листа щетинки сидят на порядочных бугорках), или сероватые, более мелкие, острые (в ксерофильной форме, главным образом, в Горном Бадахшане). Завитки в начале зацветания густые, короткие, но вскоре они сильно удлиняются и при плодах прямые, удлиненные, косо вверх направленные, с раздвинутыми плодами, безлистные; плодоножки короткие, много короче плода, вниз отогнутые, у ксерофильной формы несколько более длинные, но все же короче плода, покрытые мелкими прижатыми щетинками; чшч. в цвету 1—1.5 мм дл., при плодах ее продолговато-ланцетные доли мало удлиняются (до 2—3 мм дл.), прижато пушистые; вн. голубые, мелкие; трубка равна чашечке, отгиб слегка вогнутый, около 4 мм в диам. с яйцевидно-округлыми лопастями: своДики широкие, крупные, почти квадратные, на верхушке ясно двулопастные и сосочковатые, выставляющиеся; плн. замкнутые, 0.5 мм дл.; орешки мелкие, 3—3.5 мм дл., дорзивентрально сжатые, яйцевидно-продолговатые, с диском плосковатым, окаймленным по неприподнятому краю одним, реже двумя рядами сильно при основании расширенных, но мало основаниями сливающихся, отогнутых горизонтально, более длинных якорных (шипов), по диску сильно якорно-шиповатые, с тремя—пятью рядами якорных шипов, а между шипами бугорчатые, по бокам и брюшку густо и коротко якорно-шиповатые. V—VI.

По каменистым склонам, иногда в ущельях или даже в тени садов горных поселков. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (только его западная часть, от верхнего Зеравшана к югу до Пянджа). **Общ. распр.:** Иран. (Гиндукуш) и Гималаи (зап.). Описан с берегов Инда в зап. Гималаях. Тип в Женеве.

Прим. В Гималаях и Индии произрастают около 10 видов *Paracynoglossum*, признаки и синонимика которых (Бентам, Де-Кандолль, Клэрк, Бранд) запутаны до такой степени, что только монографическое изучение видов в английских и индийских гербариях может привести эту группу в порядок; в Ленинграде этого сделать было нельзя из-за недостатка материала и отсутствия аутентиков. Уоллик в своем (рукописном) каталоге 1828 г. пометил имена 9 видов *Paracynoglossum*, из них 7 новых и 2 старых (*canescens* и *lanceolatum*); его новые виды описывались Роксбургом (1824), Доном (1837), Бентамом (1839), но, начиная с Бентама, они трактовались столь небрежно, что в настоящее время их невозможно понять. Бранд присоединил *C. denticulatum* DC. (1846) к *C. glochidiatum* Wall. (1828, 1839), хотя Клэрк их различал. Полагаю, что Бранд не имел на то оснований; *C. glochidiatum* был описан из Ассама (если верить Клэрку; я не мог разобрать названия

местности, в каталоге Уоллика оно написано неразборчиво, но Бентам очень расширил его ареал (думаю, что неправильно), смешивая *C. glochidiatum* с *C. denticulatum;* ему последовал отчасти и Клэрк. *C. denticulatum* был описан из зап. Гималаев, т. е. из района, более близкого к нам. Однако у всех виденных мной гималайских экземпляров диск орешков между многочисленными шипами был гладким, наши же образцы имеют много бугорков между шипами, и шипов на них вообще очень много; поэтому, возможно, была бы правильной наша уверенность, что в Гималайе нет формы, тождественной с нашей. Аутентика Де-Кандолля я не видел и, отождествляя наше р. с его видом, я просто следовал Липскому и Закирову; во всяком случае наше р. кажется очень близким к *C. denticulatum* DC. Две формы, отмеченные в диагнозе, нельзя, мне представляется, рассматривать как особые виды, хотя седая ксерофильная форма, растущая и в Гиндукуше, очень походит на *C. canescens* Wall. (an W.?) = ? *C. racemosum* Roxb.; однако между обеими формами имеются переходы.

2. **P. imeretinum** (Kusn.) M. Pop. comb. n. — *Cynoglossum imeretinum* Kusn. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2 (1913) 138; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 147; Гроссг. Фл. Кавк. III, 250. — **Ic.:** Колаковск. Фл. Абх. IV, табл. II. — **Exs.:** Pl. or. exs. n° 239. — **И. имеретинский.**

⊙, ⊙. Кр. не толстый, обычно дающий один ст.; ст. прямой, вверху сильно ветвистый, с отстоящими или даже оттопыренными ветвями, серый от короткого прижатого пушка, угловатый, крепкий, 30—50 см выс.; л. продолговатые или продолговато-ланцетные и ланцетные, нижние более широкие, постепенно оттянутые в чрш., верхние сидячие, самые верхние несколько стеблеобъемлющие, все серые от короткого плотного пушка, плотной консистенции, с выступающими боковыми жилками, длиной 3—10 см, средние 4—6 см, 1—1.5 см шир. Сцв. позднее метельчатое; молодые завитки густые, свернутые, позднее они быстро удлиняются и при плодах прямые, с раздвинутыми плодами, косо вверх, реже почти горизонтально торчащие, до 10—15 (20) см дл., крепкие, веточки и цвн. прижато серопушистые; цвн. и плодоножки короткие, последние короче плода, дуговидно отогнутые; чшч. в цвету 1—1.5 мм дл., прижато серопушистая, с продолговатыми долями, при плодах мало удлиняющимися (2—3 мм дл.); вн. голубой, трубка его короче чашечки, отгиб почти плоский, 3—4 мм в диам., лопасти отгиба округлые; сводики небольшие (невысокие), поперек прямоугольные, сосочковатые, слабо выдающиеся из зева; плн. около 0.5 мм дл.; орешки 3—3.5 мм дл., яйцевидные, с плосковатым диском, по самому

Объяснение к табл. XXXIX

1. *Paracynoglossum imeretinum* (Kusn.) M. Pop. — 2. *Cynoglossum holosericeum* Stev.


1
2

краю усаженным (окаймленным) рядом коротких вертикальных, крепких, основанием почти не сливающихся шипиков, на диске тоже густо и коротко якорно шиповатые, по бокам и брюшку несколько гуще, но также коротко шиповатые и бугорков между шипами нет; цикатрикс яйцевидный, занимает половину брюшка. VII. (Табл. XXXIX, рис. 1).

В лесах (разреженных), на лесных полянах. — **Кавказ:** Зап. Закавк. (Имеретия, Гурия, Аджария). Эндем. Описан из окр. Кутаиси (Медведев, 1866). Тип в Ленинграде и Тбилиси.

Прим. Н. И. Кузнецов почти правильно указал, что „этот вид... весьма близок к индийскому *C. micranthum* Desf., от которого отличается незначительными признаками". Мне кажется, что наш вид еще ближе стоит к *C. furcatum* Wall., описанному из Непала, отличному, мне кажется, как от более ксерофильного *C. micranthum*, так и от чисто тропического *C. zeylanicum* Thunb., *P. furcatum* (Wall.) M. Pop. широко распространен в субтропической Восточной Азии, в Китае и Японии, откуда он, возможно, и был занесен в зап. Закавказье. Я не вижу никаких твердых различий между *P. furcatum* и *P. imeretinum* и если сохраняю название *imeretinum*, то только потому, что типа *C. furcatum* я не видел, а систематика видов *Paracynoglossum* крайне запутана, как было указано выше.

3. **P. asperrimum** (Nakai) M. Pop. comb. n. — *Cynoglossum asperrimum* Nakai in Bot. Mag. Tokyo, XXXVII (1923) 6 и 4 (in clave). — *C. furcatum* Maxim. in Mél. Biol. VIII (1872) 554, p. p. non Wall. — **П. шершавейший.**

☉, ⊙. Ст. прямой, почти округлый, слегка угловатый, высокий, обычно около 100 см выс., в верхней части сильно отклоненно и длинно ветвистый, негусто и отстояще щетинисто-мохнатый; л. на стебле негусто расположенные, тонко пленчатые и крупные, до 15 см дл., 4.5 см шир., мезофильные, продолговатые или продолговато-ланцетные, длинно заостренные, нижние суженные очень постепенно в б. м. длинный чрш., верхние почти сидячие, но все же суженные к основанию, не стеблеобъемлющие, даже самые верхние уменьшенные ланцетные, все слабо (рассеянно) и полуприжато коротко щетинистые, зеленоватые, щетинки на верхней стороне листьев сидящие на больших белых бугорках; боковые жилки довольно слабо выдающиеся, тонкие, но все же заметные. Сцв. при плодах рыхло метельчатое, с завитками немногответковыми, расположенными на верхушке стебля и на верхушках боковых ветвей, позднее удлиненными и выпрямленными, тогда достигающими 10—15 см дл., косо вверх стоячими, безлистными; цвн. тонкие, несколько длиннее чашечки, при плодах заметные, но все же более короткие, чем плод, или равные ему до 5 мм дл., дуговидно отогнутые, пушистые; чшч. маленькая, в цвету 2 мм, доли ее пушистые, ланцетные, при плодах доходящие до 3—4 мм дл.; вн. малень-

кий (белый?), около 3—4 мм в диам., с трубкой короче чашечки, с яйцевидно-округлыми лопастями; орешки 4 мм дл., дорзивентрально сжатые, яйцевидно-продолговатые, по брюшку и бокам густо, а по плосковатой спинке более редко, длинно якорно-шиповатые, со слабо выраженным краем, на спинке между шипами гладкие; цикатрикс яйцевидный, маленький, занимающий не более четверти брюшка. VII.

Повидимому, по сорным местам, по рощам, светлым лескам и по берегу моря. — **Дальн. Восток:** южные Курильские о-ва (Jap. Journ. of Bot. II, n° 4; 1925, Tokyo). **Общ. распр.:** собственно Япония (Ниппон), т. е. о-ва Хоккайдо, Хонсю (Хондо), Сикоку и Кюсю; Корея. Описан с указанных мест. Тип в Токио.

Прим. Еще одна локальная раса широко распространенного субтропического азиатского вида *Paracynoglossum furcatum* (Wall.) M. Pop. Отличается от предыдущего отстояще мохнато-щетинистым стеблем, очень слабо опушенными крупными зелеными нежными листьями и более длинными шипиками плодов, пожалуй тоже более длинными плодоножками и цветом (?) венчика. Накаи, кроме типичной формы, приводит еще var. *yezoense* Nakai, еще более щетинисто-мохнатую; она распространена в префектуре Исикари на Хоккайдо и она же, очевидно, растет на южных Курилах (вероятно, на о-вах Сикотан и Кунасири).

Колено 13. TRICHODESMEAE Zak. Бурачн. Зеравш. (1941) 4, 5. — Триба *Cynoglosseae* Brand (1921) ex p. — Чшч. при плодах сильно разрастающиеся, блюдцевидные или широко чашевидные, достигающие 3—5 см в диам.; блюдцевидно разрастается купулярное основание чашечки, а доли ее становятся лопастями (углами) на этом разросшемся купулярном основании: округлыми (*Suchtelenia*) или треугольно острыми (*Trichodesma, Caccinia*).

Орешки по гинобазису и прикреплению к нему — гетерокариевого типа (см. колено 10. *Heterocaryeae*), у некоторых видов *Trichodesma*, напр. у *T. indicum* R. Br. и у *Suchtelenia*, или же циноглоссового типа (наши *Trichodesma*, а также род *Caccinia*). Цв. особого типа, брахиморфный (*Trichodesma*) или долихоморфный (*Caccinia*), у *Suchtelenia* — брахиморфный, циноглоссовый. Нижние л. супротивные (*Trichodesma, Suchtelenia*) или все (?) очередные (*Caccinia*). Многолетние травы (*Trichodesma, Caccinia*) или однолетние эфемеры (*Suchtelenia*).

Род 1233. **СУХТЕЛЕНИЯ — SUCHTELENIA**[1] KAR.

Kar. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIV (1841) 16, tab. 2.

Чшч. до $^1/_2$ или до $^3/_4$ пятинадрезная, при цветках 2—3 мм дл., с широкими лопастями, при плодах сильно разрастающаяся, плоско

[1] Назван в честь Сухтелена, оренбургского военного губернатора, содействовавшего экспедициям Г. С. Карелина.

чашевидная или блюдцевидная, 10—15 мм в диам., б. м. перепончатая; вн. маленький, голубой, 3—5 мм в диам., воронковидный, в зеве со сводиками; нити тычинок очень короткие; плн. спрятаны в трубке венчика; стлб. короткий, 0.5 мм дл.; рлц. маленькое, головчатое. Гинобазис (гинофор) большой, яйцевидный, с четырьмя вертикальными выступами в виде гребней, между которыми сидят (впаяны) гнезда или лопасти завязи; орешки в зрелом плоде в числе 4 или чаще в меньшем, 1—2, яйцевидные, со спинки округлые и часто мелко шиповатые, по брюшку плоские, гладкие, 1—2 более крупные, остающиеся и становящиеся горизонтальными, остальные недоразвитые, легко вываливаются из гнезд гинобазиса, все первоначально сидят в углах между перегородками (гребнями) гинобазиса, который в центральной части при созревании разрушается и приобретает вид рамки; зародыш с яйцевидными семядолями и почти прямым коротким корешком. Однолетняя трава с мясистыми продолговатыми листьями, негусто покрытыми крупными белыми бугорками, обычно лишенными щетинок, кроме как на цветоножках. Завитки конечные, в числе 2—3, с очень мелкими прицветными листьями, в плодах рыхлые, прямые.

Прим. По характеру гинобазиса (плодо- или цветоложа), который образует 4 вертикальных выступа — гребня, подобных перегородкам, между которыми впаяны орешки, равно как по мелкому воронковидному венчику этот род приближается к роду *Heterocaryum* (колено *Heterocaryeae* Zak.), но по разрастающейся блюдцевидной чашечке и орешкам он стоит ближе к *Caccinia* и *Trichodesma;* обычно относился к колену *Cynoglosseae* DC.

1. **S. calycina** (C. A. M.) DC. Prodr. X (1846) 163; Ldb. El. Ross. III, 169; Boiss. Fl. or. IV, 276; Н. Поп. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 101. — *Cynoglossum calycinum* C. A. M. Verz. Pfl. Cauc. (1831) 100. — *Suchtelenia acanthocarpa* Kar. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIV (1841) 16. — *S. uniserialis* Ldb. Fl. Ross. III (1849) 169. — **Ic.:** Kar. l. c. tab. 2. — **Exs.:** Herb. Fl. Cauc. n° 285; Pl. or. exs. n° 372. — **С. чашечная.**

⊙. Ст. прямой, голый, от основания с длинными, нижними супротивными отстоящими ветвями, 10—20 см выс.; самые нижние л. супротивные, выше их расположенные — очередные, продолговатые, нижние суженные к основанию, несколько лопатчатые, верхние сидячие, 1—4 см дл., 7—20 мм шир., тупые, плоские, голые, сверху более густо, снизу очень рассеянно белобугорковатые, бугорки по краю листа с короткими крепкими щетинками, на плоскостях листа без таковых. Завитки конечные, в числе 2—3, а также на концах ветвей по 1—2, редко и мало цветковые, быстро удлиняющиеся и тогда почти прямые; цвн. тонкие, поникающие, едва длиннее чашечек, коротко щетинистые или гладкие; чшч. в цвету широко обратноконическая, лопасти ее яйцевидно-округлые, тупые, голые, по краю чуть шероховатые; вн.

голубой, маленький, почти равный чашечке; плн. 0.5 мм дл.; плодущая чшч. блюдцевидная, 10—15 мм в диам.; орешки гладкие или по спинке густо якорно-шипиковатые, опадающие — продолговатые, 4 мм дл., 1.5—2 мм шир., остающиеся — сильно наклоненные ко дну чашечки, яйцевидные, 5 мм дл., 3—4 мм шир. III—IV. (Табл. XL, рис. 1).

По каменистым или глинистым, слегка солонцеватым пустыням. — **Кавказ:** Вост. Закавк. (по низким горкам вдоль нижнего течения р. Куры); **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (самая западная часть: Чандырь, Атрек), Кара-Кум., Кыз.-Кум., Арало-Касп. (на север до Темирского р-на, на восток до р. Сары-Су). Эндем. Описан из Вост. Закавказья (Караван-сарай Кэтэ-Кэли, 18 IV 1890, Мейер). Тип в Ленинграде.

Прим. Возможна попытка расчленения этого главным образом прикаспийского эндема на две расы — закавказскую и среднеазиатскую.

1. Орешки на спинке густо покрыты якорными шероховатыми шипиками (редко гладкие) по самому краю, которым отделяются от рамок гинобазиса, без мелких зубчиков. Чшч. более широкая и более перепончатая, с ясно видной сеткой жилок. Вн. несколько крупнее, длиннее чашечки, отгиб его около 5 мм шир. Л. продолговатые. (Ср. Азия) . . . . . **С. колючеплодная — S. acanthocarpa** Kar.

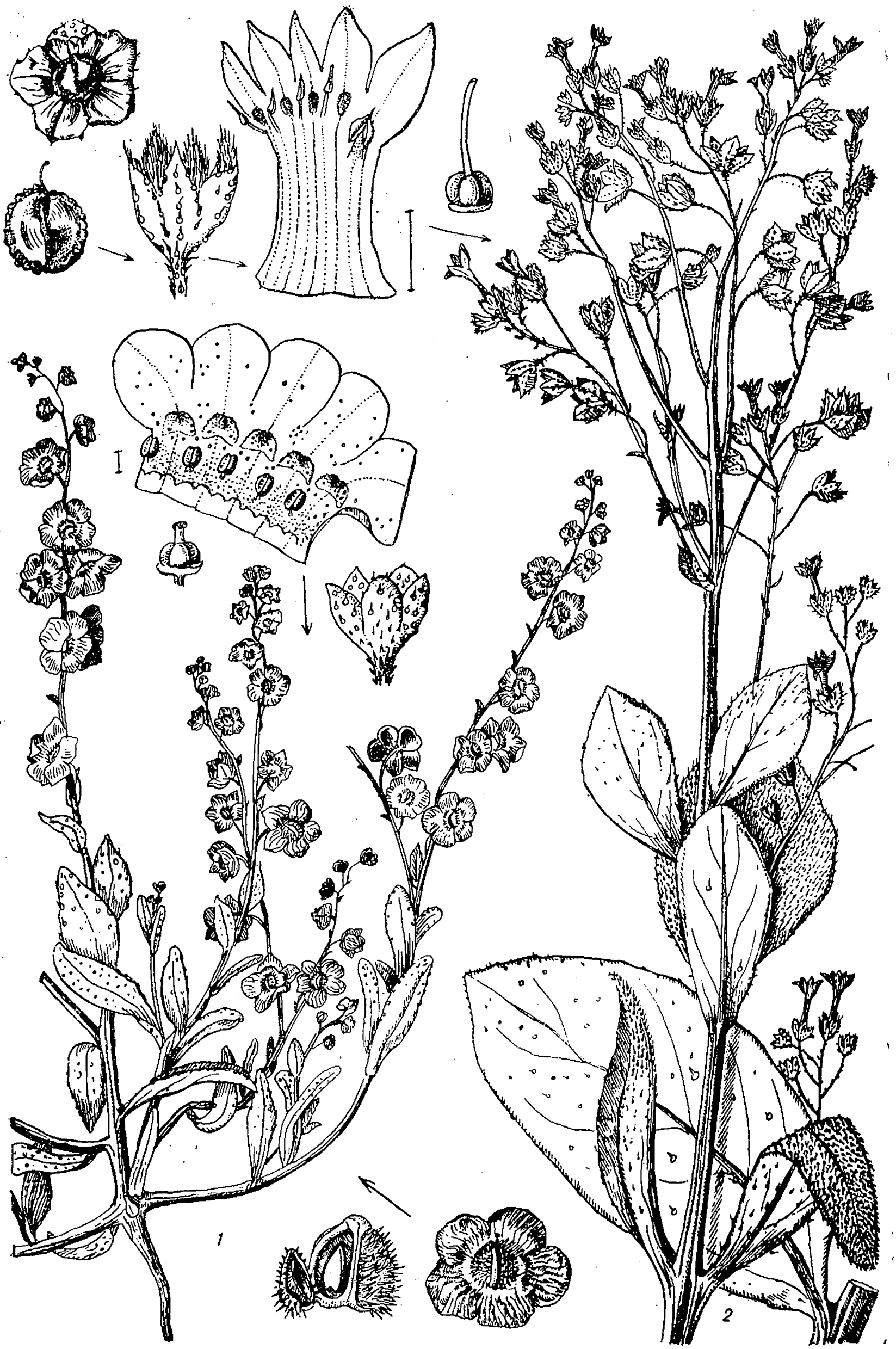
+ Орешки на спинке гладкие, без шипиков (редко с ними), но по самому краю, когда отделятся от гинобазиса, мелкозубчатые. Чшч. меньше, более кожистая, без ясно заметной сети жилок. Вн. мельче, едва выставляется из чашечки, отгиб его около 4 мм в диам. Л. уже, продолговато-ланцетные. (Закавказье) . . . . . **С. чашечная — S. calycina** (C. A. M.) DC.

Однако вряд ли указанные отличия стойки. На Кавказе изредка попадаются особи с орешками по спинке шипиковатыми, однако шипики у них короче и малочисленнее, чем у среднеазиатской расы; таковы изданные Шишкиным и Гроссгеймом n° 372; наоборот, в Средней Азии — правда, редко — встречаются особи с голыми плодами, напр. на р. Сары-Су в низовьях, Крашенинников, n° 5164.

S. uniserialis Ldb. — очень редкая форма, главным образом на Устюрте, составляет тоже как бы переход между обеими расами, у ней шипики имеются только вдоль краев орешка, остальная же спинка голая.

Объяснение к табл. XL

1. *Suchtelenia calycina* (C. A. M.) DC. — 2. *Caccinia dubia* Bge.


1
2

Род 1234. КАЧЧИНИЯ — CACCINIA[1] SAVI

Savi, Cose Bot. (1832) 1—7 cum tabula sine n°, f. 1—6. — *Anisanthera* Raf. Fl. tell. III (1836) 80.

Чшч. рассечена до $^2/_3$—$^3/_4$ своей длины, при плодах сильно увеличивающаяся и становящаяся блюдцевидно плоской; вн. особенный; трубка его цилиндрическая, удлиненная, длиннее чашечки, отгиб простертый, до зева рассеченный на линейно-ланцетные или продолговатые доли, слегка зигоморфный: две более длинные доли — верхние, три короткие — нижние; сводики расположены в зеве, выдающиеся, довольно крупные, голые; тыч. неодинаковые: одна верхняя с более длинной нитью и крупным пыльником, остальные меньшие, более короткие, из них две нижние иногда совсем редуцированные; нити тычинок прикреплены в зеве; гнезда пыльников при основании с двумя шиловидными остриями; стлб. нитевидный, выставляющийся из венчика, рлц. в виде точки. Гинобазис, как у *Suchtelenia*, с рамкой из четырех вертикальных пластин; орешки крупные, б. м. сжатые со спинки, плосковатые, с плоской спинкой, обычно развивающиеся в числе одного-двух, без крыла, по краю иногда с узкой каймой, гладкие или покрытые мелкими шипами. Многолетние рассеянно и жестко щетинистые или почти голые травы, щетинки сидят на крупных бугорках. Л. сочные, очередные. Кр. толстые, содержащие клейкое вещество (слизь, пектины до 25%). Соцветие ветвистое из немногоцветковых рыхлых слабо закрученных завитков. 5—6 видов в Иранской флористической провинции. Близкий род *Heliocarya* Bge. в Иране.

1. Вн. более крупный; трубка около 15 мм дл., доли отгиба 7—10 мм дл., горизонтально отклоненные. Кисти (завитки) имеют ланцетовидные прицветные л. длиной 2—3 см. Тыч. сильно выставляются, особенно задняя; плн. линейно-продолговатые, тупые, задний 5—6 мм дл., сводики голые. Стлб. сильно выставляющийся из венчика. Орешки более крупные, 8—10 мм дл. Л. острые, продолговато-ланцетные или ланцетные . . . . . 1. **К. толстолистная — C. crassifolia** (Vent.) C. Koch.

+ Вн. мельче; трубка около 3 мм дл., доли отгиба 3—4 мм дл., косо вверх стоячие. Кисти (завитки) несут малозаметные линейные прицветные л. Тыч. едва выставляются, особенно задняя. Плн. задний яйцевидный, острый, короткий, 2 мм дл. Стлб. не выставляющийся из зева венчика. Сводики сосочковатые. Орешки более мелкие, 4—5 мм дл. Л. обратнояйцевидные, тупые . . . . . 2. **К. сомнительная — C. dubia** Bge.

---

[1] Назван в честь M. Caccini, итальянского магната 17 в., имевшего ботанический сад.

Секция 1. **Eucaccinia** Boiss. Fl. or. IV (1879) 277. — Секции *Phyllobotrys* и *Gymnobotrys* Bge. Heliocarya (1871) 6, 8. — Нити тычинок все прямые, выставляющиеся. Плн. линейно-продолговатые, тупые; гнезда пыльников при основании с двумя остроконечиями на каждом. Стлб. выставляющийся.

1. **C. crassifolia** (Vent.) C. Koch in Linnaea, XXII (1849) 647; O. Kuntze в Тр. Бот. Сада, X (1887) 212; Н. Поп. в Тр. Юрьевск. Бот. Сада, XII (1911) 240; Кузн. в Мат. Фл. Кавк. IV, 2, 104; Гроссг. Фл. Кавк. III, 249. — *Borago crassifolia* Vent. Descr. pl. Jard. Cels. (1800) 100, tab. 100. — *C. glauca* Savi, Cose Bot. (1832) 8; Ldb. Fl. Ross. III, 17; Boiss. Fl. or. IV, 277. — *C. Celsii* Boiss. Diagn. I, II (1849) 132. — *C. Rauwolfii* C. Koch in Linnaea, XVII (1843) 303; Boiss. Fl. or. IV, 277—278; Гроссг. Фл. Кавк. III, 249. — *C. macranthera* var. *crassifolia* (Vent.) Brand in Pflanzenr. IV, 252 (1921) 192. — **Ic.:** Vent. l. c. tab. 100; Savi, l. c. tab. f. 1—6; Gürke in Engl. — Pr. Pflanzenf. IV, 3, f. 41, C, D; Н. Поп. цит. соч. рис. 16—20; Brand, l. c. fig. 12. — **Exs.:** Herb. Fl. Cauc. n° 140. — **К. толстолистная.**

2. Кр. цилиндрический, толстый (в зависимости от возраста растения от 1 до 10 см толщ.), внизу разветвленный, глубокий; ст. 25—90 см выс., чаще ветвистые, прямостоячие, толстые, гладкие или в самом верху с небольшим количеством крепких шипиков, вначале травянистые, сизоватые, позднее беловатые; л. сидячие, продолговато-ланцетные или ланцетные, иногда узколанцетные, сизые или сизо-зеленые, толстоватые, 5—10 см дл., 1—3 см шир., обычно постепенно и длинно заостренные, реже продолговатые, туповатые, усеянные редкими крупными белыми бугорками, на которых сидят короткие шипики, а по краям и средней жилке снизу крючковато-шиповатые; нижние л. уменьшенные, лопатчатые, оттянутые к основанию, а самые нижние чешуевидные; прицветных листьев нет. Сцв. в общем метельчатое, состоящее из конечных (на концах ветвей одиночных или парных) завитков; завитки малоцветковые, рыхлые, слабо завитые, при плодах выпрямленные и рыхлые, удлиненные, 5—20 см дл., с прицветными ланцетными острыми довольно крупными листьями; цв. на тонких голых цветоножках, которые при плодах удлиняются, достигая 10—15 мм дл. и поникают горизонтально или даже дуговидно; чшч. в цвету цилиндрическая, 8—12 мм дл., до $^2/_3$ рассеченная на треугольно-ланцетные зубцы, но вскоре разрастающаяся, сперва яйцевидно, а затем блюдцевидно, достигая 2—3 см в поперечнике, доли ее становятся более широкими, треугольными (яйцевидно- или продолговато-треугольными), на верхушке они несут длинные тонкие волоски, как бы бородатые, а по краю и отчасти по спинке короткие шипики на бугорках; вн. б. м. сине-фиолетовый, крупный, трубка его голая, при ветении сильно выставляется из чашечки; доли отгиба ланцетно-

линейные, до 10 мм дл., острые, почти горизонтально отклоненные, немного неравные: две задние слегка более длинные; нить задней тычинки около 2 мм дл., плн. около 6 мм дл., продолговато-линейный, голубой, 2 боковых вдвое более коротких, а 2 передних еще более коротких и часто спрятанных в трубку венчика; каждое гнездо пыльника при основании с двумя шиловидными короткими остриями; орешки плоские, сжатые со спинки, с низкими краями, со спинки округло овальные, 8—11 мм дл.; спинка почти плоская, с выдающимися толстыми жилками, с б. м. ясным гребнем вдоль средней линии или без него, гладкая или белобугорчато-бородавчатая или (редко) усаженная густыми мелкими якорными щетинками, бока обычно покрыты ими; кайма по краю спинной площадки узкая, чаще треугольная и мелкозубчатая, зубцы тупые или острые и тогда с якорной верхушкой. V—VI.

По гипсоносным обнажениям, реже по каменистым склонам.— **Кавказ:** Вост. и Южн. Закавк. (от Аракса до Баку и Мцхеты, от Армении до Артвина); **Ср. Азия:** Горн. Туркм., Пам.-Ал. (до Ферганской долины на восток). **Общ. распр.:** Иран., Арм.-Курд. (верховья Евфрата; в Сирии близкий вид — *C. Russelii* Boiss.) [*C. macranthera* (Russel) Brand]. Описан из Ирана, между Хамаданом и Тегераном (Оливье и Брюгьер). Тип в Париже (имеется ли?).

Прим. Я не вижу возможности различать *C. crassifolia* и *C. Rauwolfii* даже так, как хотел их различать Н. П. Попов, т. е. как разновидности. Все признаки отличия, которые выдвигались Бунге (а за ним Буассье), а позднее Н. П. Поповым и Брандом, основаны или на недостаточном материале, или просто на недоразумении. Покрытые по спинке мелкими якорными шипиками орешки, что, по Бунге, Буассье и Попову будто бы является специфическим признаком *C. Rauwolfii*, на самом деле встречаются как исключение среди кавказского материала (я видел этот признак лишь у одного образца из долины Аракса, пл. 25 V 1914, Воронов, n° 13884), а у всех остальных образцов орешки на спинке гладкие или бугорчатые, но без шипиков, и у Н. П. Попова большая часть образцов с плодами была без шипиков на спинке у орешков; на цветущем аутентике Коха нельзя установить характер плодов. Н. П. Попов совершенно произвольно взял за тип *C. crassifolia* — ледебуровский культурный экземпляр, который скорее всего не тождествен с иранским типом вида и происходит не известно откуда. *C. glauca* Savi также был описан по культурным образцам из семян, присланных в Италию Фишером и происходящих не известно откуда, вероятно с Кавказа (Сави пишет „или из Северной Европы, или из Азии"), причем автор даже не сравнивает его с *Borago crassifolia*, очевидно по недосмотру. Признак, который выдвинул Бранд для отличения *C. Rauwolfii* — железистые волоски в верхней части стебля, — мне кажется, основан на недоразумении, ибо ни на аутентике Коха, ни на каком другом образце я не видел железистых волосков.

Сам Кох отличал свой вид от *C. glauca* Savi одиночными стеблями, не членистыми, чашечкой не вздутой и пыльниками боковых тычинок не равными. Но стебли у всех просмотренных мною образцов не членистые и обычно в числе нескольких, чшч. становится вздутой после отцветания, а пыльники пары нижних (передних) тычинок всегда меньшей величины, чем боковых. Бунге в Heliocarya, пытаясь почему-то обязательно спасти коховский вид, приписывает ему еще другие признаки, напр. зеленые, не сизые л., причем верхние на обеих сторонах щетинистые, более короткие и треугольные доли чашечки, более короткий задний пыльник, чем у *C. glauca*. Как раз у образцов Воронова n° 13884, у которых орешки по спинке покрыты якорными шипиками, л. сизые и не имеют щетинок на поверхности.

Сравнивая растения Кавказа с таковыми Средней Азии, мы видим действительно некоторые отличия: среднеазиатское р. в среднем более узколистно (л. ланцетные), чем кавказские (л. продолговато-ланцетные); зубцы чашечки у первого у́же, у второго шире, цв. у среднеазиатского растения несколько крупнее, и цвет их кажется менее синим, более бледным; орешки у среднеазиатского растения никогда не несут на спинке густых якорных шипиков, они гладкие или бугорковатые. Но кавказское р. больше подходит к рисункам Вентена и Сави и географически оно ближе к типу *C. crassifolia*, чем среднеазиатское; последнее скорее, чем кавказское, можно отличить от *C. crassifolia*. Л. у кавказского растения чаще волнистые по краю.

Секция 2. **Pseudoheliocarya** M. Pop. — Нити тычинок все прямые, короткие. Плн. почти замкнутые в зеве, не выставляющиеся, задний (единственно плодущий?) яйцевидный, острый, гнезда его на нижнем конце с одним остроконечием. Стлб. замкнутый в трубке венчика. Орешки по краю сосочковато-зубчатые.

2. **C. dubia** Bge. Rel. Bot. Lehm. (1847) 242 et in Mém. Acad. Sc. Pétersb. sav. étrang. VII (1854) 418; Липский в Тр. Бот. Сада, XXIII, 180; Brand in Pflanzenr. IV, 252, 192. — **К. сомнительная.**

2. Кр. толстый, до 4 см толщины; ст. 40—100 см выс., мощные, голые и гладкие, коричневые, не блестящие, как у предыдущего, главным образом в верхней части, в соцветии метельчато-ветвистые; л. сизо-зеленые или зеленые, толстые (мясистые), крупные, обратнояйцевидные или овальные, реже овально-продолговатые, тупые, иногда на широком округленном конце с остроконечием, реже коротко заостренные, 5—15 см дл., 4—5 см шир., нижние более крупные, суженные в короткий широкий чрш., средние стеблевые л. сидячие, верхние иногда уменьшенные, самые нижние зачаточные, переходные к чешуям, все на верхней стороне сильно шероховатые от коротких шипиков, сидящих на больших белых бугорках, на нижней стороне почти голые, гладкие, с немногочисленными бугорками. Сцв. метельчатое, резко обособленное

от листоносной части стебля, почти безлистное, с очень мелкими малозаметными, 1—3 мм дл., линейными или продолговатыми, прицветными листьями; завитки метельчато в верхней части стебля расположенные, вначале густые, сильно закрученные, при плодах сильно удлиненные, рыхлые, косо вверх поднимающиеся; плодоножки удлиненные, 8—15 мм дл., тонкие, поникающие, голые или с редкими щетинками; вн. мясокрасный, небольшой, трубка его выдается из чашечки, превосходя ее почти вдвое, вверху (в зеве) несколько расширенная и косая, доли отгиба косо вверх направленные, почти колокольчато расходящиеся, 3—4 мм дл., туповатые, слегка неравные, две верхние чуть более длинные; сводики яйцевидно-округлые, ворсинчато-сосочковатые, небольшие; плн. не выдающиеся из-за лопастей, на коротких нитях; задний яйцевидный, острый, при основании стреловидный, около 2 мм дл., остальные 4 очень маленькие (нефункциональные ?), 0.5 мм дл., попарно неравные; стлб. заключенный в трубку венчика; чшч. в цвету около 4 мм дл., почти до основания рассеченная на широкие, продолговато-яйцевидные доли; на верхушке доли коротко заостренные, длинно волосистые, по краям и по средней жилке с белыми шипиками, плодущая чшч. блюдцевидная, около 15 мм в диам., с широко треугольными, почти не выдающимися лопастями; орешки обычно в числе 1, яйцевидно-овальные, около 7 мм дл., на спинке тонко морщинистые, а в остальном гладкие и даже несколько блестящие, по краю очень узко неровно зубчато-окаймленные, зубчики сосочковидные, без якорной головки. V—VI. (Табл. XL, рис. 2).

На каменистых склонах. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Верхний Зеравшан, Алайский хребет), Тянь-Шан. (Таласский Алатау); все три местообитания разобщены между собою. Эндем. Описан с верховьев Зеравшана (Леман). Тип в Париже, котип в Ленинграде.

Прим. Совершенно обособленный вид, только внешне схожий с северноиранским, растущим у подножья Демавенда, видом *C. strigosa* Boiss.; плн. у нашего очень короткие и задний из них яйцевидный, замкнутые, так же как и стлб.; оба эти признака приближают наш вид к роду *Heliocarya*. *C. strigosa* является настоящей *Caccinia* (т. е. относящейся к секции *Eucaccinia* Boiss.), с сильно выдающимися типичными пыльниками, с крупными чашечками и орешками, по краю которых якорные зубцы; однако метелка обособлена и прицветные л. не развиты, а стеблевые крупные, широкие и туповатые, как у *C. dubia*. У *Heliocarya* метелка еще сильнее обособлена, цв. несколько мельче, чем у *C. dubia*, вн. без сводиков, и орешки по краю с длинными якорными шипами. Р. небольшое. Также и *C. actinobole* (секц. *Actinobole* Bge.) по форме цветка больше приближается к нашей и к *Heliocarya*, чем к *Eucaccinia*, но все же стлб. и плн. у нее выставляются и задний плн., хотя короткий, 2 мм дл., все же не столь острый, а гнезда его снизу с двумя остроконечиями каждое. Метелка обособлена, как у

нашего вида и у *Heliocarya*, но л. более узкие. Р. небольшое. Его особым признаком является то, что нить длинной тычинки под пыльником изогнута под прямым углом.

Род 1235. **ТРИХОДЕСМА — TRICHODESMA**[1] R. BR.

R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 496. nom. conserv. — *Boraginoides* Moench, Method. (1794)515. — *Pollichia* Medic. Bot. Beobacht. (1783) 247.

Цв. средние или крупные; чшч. пятинадрезная или пятираздельная, с долями продолговатыми или ланцетными, иногда при основании сердцевидными, позднее при плодах увеличивающаяся, яйцевидная или становящаяся плоской, блюдцевидной; вн. с короткой толстой трубочкой и плоским отгибом, лопасти его короткие, треугольно-яйцевидные, на конце часто оттянутые в хвостовидное окончание; в зеве нет сводиков; нити тычинок почти незаметные; плн. крупные, продолговатые или ланцетные, высоко торчащие из зева, сходящиеся конусом, на верхушках вытянутые в длинные остевидные, спирально скрученные остевидные придатки, по спинке, по крайней мере у основания или по всей, курчаво волосистые, почти войлочные. Зв. четырехраздельная; гинобазис пирамидальный и дает по углам (ребрам) пирамиды б. м. выдающиеся продольные выступы, между которыми сидят лопасти завязи; стлб. располагается на верхушке пирамиды гинобазиса, в месте схождения четырех продольных ребер—выступов гинобазиса, длинный, выставляющийся из зева; рлц. маленькое, головчатое, прячущееся внутри конуса пыльников. Орешки довольно крупные, образующие пирамиду, или если развивается только один орешек, то ложащиеся на дно чашечки, обычно со спинки сжатые, с невысокими боками, по спинке выпуклые и тогда гладкие, блестящие или плоские и тогда морщинистые и бугорчатые (у нашего вида), или вогнутые и по краю спинки с шипиками, голые или пушистые; с. крупное, с округлыми семядолями. Многолетние травы или полукустарники. Л. очередные или супротивные, часто войлочные. Завитки мало и рыхло цветковые, с мелкими мало заметными прицветниками обычно в небольших метелках на концах ветвей. Плодоножки длинные.

38 видов в тропических и субтропических частях Старого Света, главным образом во флоре Вельвичии.

У нас только секция *Trachycaryum* DC. Prodr. X (1846) 173.— Орешки без волосков, по краю спинки без шипиков, по самой спинке морщинисто-бугорковатые. Секция Передней Азии с двумя видами.

1. **T. incanum** (Bge.) DC. Prodr. X (1846) 174; Bge. in Mém. Acad. Pétersb. sav. etrang. VII (1854) 417; Boiss. Fl. or. IV, 282; Липский

---

[1] От греч. t r i x — волос, d e s m e — связка, пучок; по волосовидиому окончанию связника пыльников.

в Тр. Бот. Сада, XXVI, 490, p. p.; Brand in Engl. Pflanzenr. IV, 252, 36, p. p. — *Friedrichstahlia incana* Bge. Del. Sem. Hort. Dorpat. (1843) 7. — *Boraginella incana* O. Ktze. Rev. gen. II (1891) 436. — *T. strictum* Aitch. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. XIX (1882) 178. — **Ic.:** Б. А. Федч. Раст. Турк. (1915) 660. — **Exs.:** ГРФ, n° 1122. — **T. седая.**

2. Крщ. ползучее, сильно ветвистое, с тонкими ветвями, из которых каждая дает по одному стеблю; ст. простертые и восходящие, ветвистые, (30) 50—100 см дл., травянистые, коротко беловато- или сероватовойлочные, вверху коротко мохнатые, внизу оголяющиеся, одревесневающие, блестящие; л. седые, серые, серо и тускло войлочно-пушистые или несколько шелковисто-бархатистые, довольно крупные, 3—8 см дл., продолговатые, яйцевидные или, наоборот, продолговато-ланцетные, к основанию б. м. суженные, сидячие, на верхушке острые, плоские, очередные или почти супротивные. Сцв. рыхлые, узко метельчатые, на концах ветвей состоящие из немногих завитков, снабженных очень мелкими, почти незаметными войлочными прицветниками; цвн. 1—1.5 см дл., поникающие, войлочные, иногда с отстоящими волосками; бутоны продолговато-кувшинчатые, острые, коротко серовойлочные; чшч. в цвету яйцевидно-колокольчатая, почти до основания разделенная на продолговато-ланцетные, снаружи серовойлочные, длинно заостренные доли 12—15 мм дл., при плодах чшч. сильно разрастается, становится блюдцевидной и почти перепончатой с треугольно-яйцевидными долями (выступами), достигая 3—4 см в диам.; вн. крупный, около 2 см в поперечнике, голубой, трубка его вдвое короче чашечки, отгиб плоский или даже вниз отогнутый, до половины надрезанный на широкие треугольно-яйцевидные лопасти, на концах вытянутые в хвостовидные окончания; конус желтых пыльников 8—10 мм выс.; плн. внизу снаружи длинно курчаво волосистые, выше голые, ланцетные; ости — придатки, равные пыльникам, штопорообразно скрученные; орешки в очертании яйцевидно-овальные, 6—8 мм дл., по 3—4 пирамидой или по одному, тогда лежащие на дне чашечки, по почти плоской спинке и невысоким бокам мелкобугорчатые и морщинистые, иногда на спинке с б. м. заметным продольным гребнем, по окружности спинной площади с округлым ровным, редко слегка зубчатым краем, серо-коричневые, тусклые, как бы каменистые. V—VII.

По каменистым, реже лёссовым или гипсоносным склонам, в нижней полосе гор, иногда в посевах. — **Ср. Азия:** Горн. Туркм., Пам.-Ал., Тянь-Шан. (только западный, Каратау). **Общ. распр.:** Иран. (вост. ч.). Описан с Зеравшана. Тип в Париже, котип в Ленинграде.

Прим. Липский и Бранд соединяли этот вид с *T. molle* DC. [Prodr. X (1946) 174], описанной из западного Ирана (Испагани), которая действительно очень близка к нашей, представляя лишь ее расу. Отличия ее от нашей расы правильно были отмечены Буассье (l. c.).

Сем. CXXXIX. **ВЕРБЕНОВЫЕ**[1] — **VERBENACEAE** JUSS.

Цв. обоеполые, многочисленные, собранные в кистевидные, колосовидные или головчатые верхушечные полузонтики; чшч., цвн. и прицв. часто окрашенные, чшч. трубчатая или почти бокальчато-колокольчатая, спайная, при плодах остающаяся и часто увеличенная, 4—5 (редко 6—8)-надрезанная или зубчатая, правильная или косая, иногда почти двугубая; вн. спайнолепестный, опадающий, белый, красноватый или ярко-красный, фиолетовый, голубой, синий или желтоватый, трубчатый или почти воронковидный с косым 4—5 (редко 6—12)-раздельным отгибом, б. ч. неравным, почти двугубым, доли б. м. одинаковые, черепичатые; тыч. 4 (5), редко более, прикрепленные к трубке венчика, все фертильные, редко верхняя пятая зачаточная (стаминодий); плн. двугнездные, параллельные; пст. один из двух плодолистиков; зв. свободная, верхняя, сидячая, вследствие развития ложной перегородки, четырехгнездная с одной семяпочкой в каждом гнезде; стлб. простой, с цельным головчатым косо наклоненным или иногда двураздельным рыльцем; пл. заключенный внутри чашечки, сухая четырехгнездная костянка или пл. дробный, распадающийся на четыре орешка. Травы или кустарники, редко небольшие деревца, голые или опушенные, покрытые иногда сидячими точечными железками, ароматные. Л. супротивные или мутовчатые, редко очередные, простые или раздельные, редко цельнокрайние или пальчатые; прилистников нет.

К семейству относятся 77 родов и около 800 видов, распространенных главным образом в тропических и субтропических странах (особенно в юго-вост. Азии, на Малайском архипелаге, в Ср. и Южн. Америке и Вест-Индии); небольшое количество видов встречается в умеренной зоне.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Тыч. и стлб. не выдающиеся из цветка. Травянистые р. с простыми, трехраздельными или рассеченными листьями . . . . . 2.
+ Тыч. и стлб. выдающиеся. Кустарники с цельными, простыми, тройчатыми или пальчатыми листьями . . . . . 3.
2. Пл. распадается на 4 орешка. Л. супротивные, редко очередные, цельные, перисто надрезанные или трехраздельные . . . . . 1236. **Вербена — Verbena** L.
+ Пл. распадается на 2 орешка. Л. супротивные, редко мутовчатые, или очередные, цельные, простые . . . . . 1237. **Липпия — Lippia** L.
3. Вн. лиловый, двугубый, верхняя губа двураздельная, нижняя трехраздельная. Л. б. ч. пальчатые, редко простые . . . . . 1238. **Витекс — Vitex** L.

[1] Обработала С. Г. Горшкова.

+ Вн. пурпурный, воронковидный, почти блюдчатый, с б. м. однобоким пятираздельным отгибом. Л. простые, цельные, тройчатые или редко лопастные . . 1239. **Клеродеидрон — Clerodendron** L.

Род 1236. **ВЕРБЕНА — VERBENA**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 18.

Цв. в конечных колосьях, б. ч. собранные в метельчатые соцветия. Чшч. трубчатая, складчато пятиребристая, пятизубчатая, при плодах б. м. увеличенная, остающаяся; вн. лиловый, синий или голубой, воронковидный, почти блюдчатый, с трубкой цилиндрической, прямой или искривленной, вверху б. ч. расширенной и с отгибом пятилопастным, косым, почти двугубым, с б. м. неравными, продолговатыми, кругловатыми, тупыми, б. ч. цельнокрайними лопастями; тычинок 4, прикрепленных в верхней части трубки венчика, не выставляющихся из цветка; зв. почти сидячая, состоит из двух плодолистиков, четырехгнездная, с коротким столбиком и двураздельным или коротко двулопастным, косым рыльцем, лопасти спереди ворсинчатые, сзади гладкие; пл., заключенный внутри чашечки, сухой, распадающийся на 4 орешка. Травянистые р., голые или опушенные; л. супротивные, редко очередные, иногда мутовчатые, цельнокрайние или зубчатые, трехраздельные или рассеченные.

Род представлен 80 видами, населяющими тропические и субтропические страны Америки, немногие произрастают в Европе, Азии, Африке и Австралии.

1. Прицв. неравные, разные по форме, крупные, нижние перисто рассеченные, 7 мм дл., верхние линейно-ланцетные, 0.8—1.2 см дл., в 4—6 раз длиннее чашечки, отогнутые . . . . . 1. **В. прицветничковая — V. bracteosa** Michx.

+ Прицв. 2 мм дл., короче чашечки, яйцевидные, ланцетные или продолговатые . . . . . 2.

2. Цв. в густых колосьях, 2—4 см дл.; прицв. линейные, вн. голубоватый, лопасти его б. м. выемчатые; орешки с внутренней стороны гладкие. Ст. 10—40 см выс., почти прямой или иногда лежачий; л. средние, многораздельные или двуперисто раздельные . . . . . 3. **В. лежащая — V. supina** L.

+ Цв. в редких или густых (б. ч. длинных) (2) 4—19 см дл. колосьях, собранные в крупные метелки 11—30 см дл., 4—14 см шир.; прицв. яйцевидные или ланцетные; вн. темносиний или лиловый, с лопастями цельнокрайними; орешки с внутренней стороны с многочисленными беловатыми чешуйками. Л. средние, трехраздельные . . 3.

---

[1] Названне у древних римлян многих растений, употреблявшихся при торжественных и религиозных церемониях.

3. Цв. в редких тонких колосьях, 3—14 см дл., 3 мм шир.; вн. светло-лиловый; орешки с внутренней стороны с беловатыми многочисленными чешуйками. Ст. 30—70 см выс., по углам, а также л. и чшч. покрыты редкими волосками . . . . . 2. **В. лекарственная — V. officinalis** L.

+ Цв. в б. м. густых колосьях, 2—4 см дл., 5 мм шир.; вн. темно-синий; орешки с внутренней стороны с мелкими, линейными, беловатыми черточками. Р. до 1.5 м выс., все покрытое белыми, простыми, вверх прижатыми волосками . . . . . 4. **В. копьевидная — V. hastata** L.

1. **V. bracteosa** Michx. Fl. bor. Amer. II (1803) 13; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. кр. II, 911. — **Ic.:** Bot. Mag. tab. 2910. — **В. прицветничковая.**

2. Р. все покрытое длинными 1—1.5 мм дл., одноклеточными, беловатыми волосками; ст. лежачие или восходящие, 15—30 см дл., ветвистые, бороздчатые; л. овальные или б. м. лопатчато-ланцетные, 2—3 см дл., 1.3 см шир., в основании длинно и узко клиновидные, вытянутые в 0.2—0.6 см дл. чрш., перисто надрезанные (почти трехнадрезанные), с продолговатыми небольшими, 2—6(8) мм дл., 1.5—2 мм шир., островатыми, часто зубчатыми долями. Цв. сидячие в густых конечных колосьях, 1.5 см дл., 0.8 см шир., прицв. неравные, нижние перисто рассеченные, 0.7 см дл., 0.4—0.5 см шир., верхние линейно-ланцетные, 0.8—1.2 см дл., 1—1.5 мм шир., в 4—6 раз длиннее чашечки, остроконечные, цельнокрайние, все отогнутые, растопыренные, по краю длиннореснитчатые; чшч. трубчатая 2—2.5 мм дл., 0.6 мм шир., опушенная, пятизубчатая, зубцы маленькие, остроконечные; вн. лиловый или пурпурно-синий, 3.5 мм дл., в полтора раза длиннее чашечки, голый, с тонкой, 2.5 мм дл., 0.5 мм шир., трубкой и почти двугубым пятилопастным отгибом, лопасти округлые, неравные, две более крупные, 0.3 мм дл., вверху с вырезом и три меньшие, 0.2 мм дл., цельные; зв. продолговатая, 0.7 мм дл., 0.3 мм шир., с коротким столбиком и рыльцем; орешки продолговато-линейные, 1.5—2 мм дл., 0.5 мм шир., почти линейные, двугранно выпуклые, продольно морщинистые, почти ячеистые, матовые, бурые, с внутренней стороны покрытые густыми белыми чешуйками. VIII.

Сорное вдоль дорог. — **Дальн. Восток:** Уссур. **Общ. распр.:** Сев. Ам. Описан из Сев. Америки. Тип в Лондоне.

Прим. Редкое сорное р., занесенное из Сев. Америки. Собрано бл. с. Шкотово (Владивостокск. р-н).

2. **V. officinalis** L. Sp. pl. (1753) 20; Ldb. Fl. Ross. III, 329; Boiss. Fl. or. IV, 534; Шмальг. Фл. II, 301. — **Ic.:** Lam. Ill. 1, tab. 17, fig. 1; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 1292; Hegi, Ill. Fl. V, 3, tab. 222, fig. 5;

Федч. и Флер. Фл. Европ. России, рис. 794; Сорн. раст. СССР, III, фиг. 375; Маевск. Фл. изд. 7, рис. 249. — **Exs.:** Fl. exs. Reipubl. Bohem.-Sloven. n° 260; Fl. Sic. exs. n° 697; Fl. Bohem. et Morav. exs. n° 665; Fl. pol. exs. n° 64. — **В. лекарственная.**

2. Ст. прямой, ветвистый, 30—70 см дл., по граням покрытый прижатыми волосками; л. яйцевидные, яйцевидно-продолговатые, продолговато-ланцетные или продолговатые, 4—8.5 см дл., 1—4 см шир., в основании клиновидно суженные, сидячие, перисто-надрезанные, средние трехнадрезанные, крупно зубчатые с туповатыми зубцами, верхние л. продолговатые надрезанно-городчатые или цельнокрайние (верхушечные). Цв. многочисленные в верхушечных, редких, тонких, 3—14 см дл. и 0.3 см шир., пазушных колосьях, собранных в крупную 12—20(23) см дл., 7—13 см шир. метелку; прицв. яйцевидные или ланцетные, 2 мм дл., 1 мм шир., острые, короче чашечки; чшч., покрытая редкими волосками, 2.5 мм дл., 1.5 мм шир., зубцы короткие, 0.5 мм дл., острые; вн. светлолиловый, 5—5.5 мм дл., почти в два раза длиннее чашечки, трубка цилиндрическая, 3.5—4 мм дл., 1.2 мм шир., отгиб венчика пятилопастный, лопасти неравные, три более крупные, 1.2 мм дл. и 1.7 мм шир., и две несколько меньше, 1 мм дл., 1.5 мм шир.; тыч. 4; зв. продолговатая, 0.6 мм дл., 0.3 мм шир., с коротким столбиком и рыльцем; орешки продолговато-линейные, двугранно выпуклые, продольно морщинистые, 1.8—2 мм дл., 0.5—0.7 мм шир., блестящие, в верхней части сетчато морщинистые, бурые или коричневые, с внутренней стороны покрыты густыми беловатыми прижатыми чешуйками. VI—VIII.

По опушкам леса, лугам, полянам, балкам, старым руслам и берегам морей. В горы поднимается до 1200 м, по ущельям и склонам. Как сорное в садах, огородах, при дорогах. В поливных посевах ячменя, хлопка, люцерны, кунжута, среди хлебных злаков (в Белоруссии и на Кавказе). — **Европ. ч.:** Лад.-Ильм., Верх.-Днепр., Верх.-Днестр., Сред.-Днепр., Волж.-Дон., Причерн., Крым., Ниж.-Дон., Бесс.; **Кавказ:** Предкавк., Даг., Зап., Вост. и Южн. Закавк., Тал.; **Ср. Азия:** Горн. Туркм., Сыр-Дар., Пам.-Ал., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Ср. Евр., Средиз. (Зап. и Вост.), Балк.-Малоаз., Иран., Инд.-Гим., Китай, Япония, Сев., Средн. и Южн. Ам., Австралия. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Содержит незначительное количество эфирного масла с камфарным запахом. Корни прибавляют к маринованным огурцам для придания им особого аромата (Гроссг. Раст. рес. Кавк. 50, 321).

3. **V. supina** L. Sp. pl. (1753) 21; Ldb. Fl. Ross. III, I, 329; Boiss. Fl. or. IV, 534; Шмальг. Фл. II, 301. — **Ic.:** Sibth. et Sm. Fl. Graeca, VI, tab. 554; Фл. Юго-Вост. VI, фиг. 597. — **Exs.:** ГРФ, n° 1380, a, b; Fl. pol. exs. n° 858; Fl. Hung. exs. n° 460; Fl. exs. Austro-Hung. n° 934. — **В. лежащая.**

⊙. Р. почти сероватое, все покрытое короткими, белыми, жесткими волосками; ст. почти прямой, простой или б. ч. сильно ветвистый, 10—40 см дл., иногда лежачий; нижние л., 1.5—4 см дл., 0.6—1.5 см шир., продолговато-яйцевидные, суженные в короткий 0.5—1 см дл. чрш., в основании надрезанные, средние и верхние л. 1.5—3 см дл., 1—1.5 см шир., двуперисто-раздельные, доли продолговатые, туповатые, зубчато вырезные, трехнадрезные, по краю отвороченные, почти хрящеватые. Цв. многочисленные, в густых верхушечных, 2—4 см дл., 5—6 мм шир., колосьях, на цветоносах (0.5) 1—4 см дл.; прицв. линейные или продолговатые, 2 мм дл., 0.5 мм шир., короче чашечки, заостренные; чшч. трубчатая или почти колокольчатая, 3 мм дл., 1.3 мм шир., коротко зубчатая, зубцы 0.5 мм дл.; вн. голубоватый, 4—4.5 мм дл., на $^1/_3$ длиннее чашечки, пятилопастный, лопасти почти лопатчатые, б. ч. выемчатые, три 1.3 мм дл., 1 мм шир., две остальные меньше, 1—1.1 мм дл., 0.8 мм шир., трубка венчика цилиндрическая, 3 мм дл., 1.5 мм шир.; тычинок 4; зв. продолговатая, 1.6 мм дл., 0.5 мм шир., стлб. короткий, 0.5 мм дл., почти в три раза короче завязи; орешки продолговатые, двугранно выпуклые, 1.7 мм дл., 0.7 мм шир., бурые, гладкие. VI—VIII.

На влажных солонцеватых местах, песчаных берегах, по окраине падов; на степях, по низинам и балкам, иногда как сорное. — **Европ. ч.:** Причерн., Крым, Ниж.-Дон., Ниж.-Волж., Бесс.; **Кавказ:** Предкавк., Вост. Закавк., Тал.; **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Мешед-Мессериан). **Общ. распр.:** Ср. Евр. (южн. ч.), Средиз. (зап. и вост.), Балк.-Малоаз., Иран., Инд.-Гим. Описан из Испании. Тип в Лондоне.

4. **V. hastata** L. Sp. pl. I (1753) 20; Колак. и Сах. в Сообщ. Акад. Наук Груз. ССР, VII, 5 (1946) 267; Гроссг. Опред. раст. Кавк. 321. — **В. копьевидная.**

2. Р. покрытое белыми простыми, одноклеточными, вверх прижатыми волосками; ст. прямой, четырехгранный, бурый до 1.5 м выс.; л. копьевидные, почти копьевидные или б. ч. ланцетные, узкие, 5—11 см дл., 1.5—3 см шир., острые, зубчатые, в основании клиновидные, на черешках 2 см дл., почти трехраздельные; прицветные л. небольшие, 2.5—5 (8) см дл., 0.4—2 см шир., на черешках 0.5—1 см дл. Цв. многочисленные, сидячие, в густых верхушечных, пазушных, 2—4 см дл., 0.5 см шир. колосьях, линейных, на ножках 0.5—1.5 (2) см дл., собранных в редкую, крупную, 11—30 см дл., 4—14 см шир. метелку; прицв. 2 мм дл., 0.7 мм шир., немного короче чашечки, остроконечные, по краю ресничатые; чшч. трубчато-колокольчатая, ребристая, 2.3—3 мм дл., 1—1.5 мм шир., пятизубчатая, зубцы короткие, маленькие 0.5 мм дл., острые; вн. темносиний, 5.5—7.5 мм дл., почти в два раза длиннее чашечки, снаружи (в нижней части) редко волосистый, с цилиндрической узкой, 4.5 мм дл., 1—1.3 мм шир., вверху б. м. расширенной трубкой

и пятилопастным отгибом, лопасти продолговато-округлые или округлые, цельнокрайние, неравные, две более крупные 1.5—1.7 мм дл., 1.5 мм шир.; остальные три мельче, 0.7—1.3 мм дл., 1 мм шир.; тычинок 4; зв. продолговатая, 0.8 мм дл., 0.4 мм шир., с одним столбиком; орешки продолговато-линейные, 2—3 мм дл., 0.7 мм шир., бурые или коричневые, двугранно выпуклые, с наружной стороны сетчато морщинистые, блестящие, с внутренней матовые со многими мелкими линейными, беловатыми в виде черточек пятнами. IX.

Сорное, занесено. — **Кавказ:** Зап. Закавк. (окр. Сухуми). **Общ. распр.:** Сев. Ам. Описан из Канады. Тип в Лондоне.

Прим. Занесено из Сев. Ам. и указано пока только для окр. Сухуми. Декоративное р.

Род 1237. **ЛИППИЯ — LIPPIA**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 633. — *Zapania* Lam. Illustr. I (1791) tab. 67.

Цв. в головчатых или колосовидных соцветиях; чшч. пленчатая, трубчатая, двух-четырехзубчатая; вн. трубчатый, почти воронковидный, с прямой или согнутой вверху расширенной трубкой и косым, почти двугубым отгибом, с верхней губой целой или двураздельной и нижней трехраздельной; тычинок 4, прикрепленных в трубке венчика, не выставляющихся; плн. двугнездные; зв. двугнездная, с одной семяпочкой в гнезде; стлб. короткий, с косым искривленным рыльцем; пл. маленький, почти округлый, заключенный в чашечке, сухой, распадающийся на два орешка. Травянистые р., л. простые, супротивные или редко мутовчатые.

Около 100 видов, встречающихся главным образом в тропической Америке, из них один произрастает в теплых странах Европы и Азии и 2—3 вида в Африке.

1. **L. nodiflora** (L.) Rich. in Michx. Fl. bor. Amer. II (1803) 15; Lam. Encyclop. Meth. Bot. Suppl. V (1817) 520; Ldb. Fl. Ross. III, I, 330; Boiss. Fl. or. IV, 532; Гроссг. Фл. Кавк. III, 277. — *Verbena nodiflora* L. Sp. pl. (1753) 20. — *V. repens* Bertol. Rar. Ital. Pl. Dec. 2 (1810) 27, n° 1. — *Zapania repens* Bertol. l. c. — **Ic.:** Sibth. et Sm. Fl. Graeca, VI, tab. 553. — **Exs.:** Schultz, Herb. norm. n° 341; Fl. Gall. et Germ. exs. n° 2128, Fl. Ital. exs n° 653. — **Л. узлоцветковая.**

2. Р. прижато пушистое; ст. почти нитевидные, 10—30 (35) см дл., лежачие или иногда восходящие; л. лопатчато-клиновидные, туповатые, 1.2—2.5 см дл., 0.5—1 см шир., суженные в короткий чрш., по верхнему краю острозубчатые. Цв. многочисленные, собранные в колосовидно-головчатые или яйцевидно-цилиндрические, 0.5—1.3 см дл., 0.2—

[1] Названа по имени парижского врача и ботаника Августа Липпи, род. в 1678 г., погибшего в Абиссинии в 1703 г.

0.5 см шир. соцветия, густые, короткие, на длинных ножках (0.7) 2—5 см дл.; прицв. обратнояйцевидные или почти ромбически клиновидно-черепичатые, 2—4 мм дл., 1.8 мм шир., почти равные трубке венчика, заостренные, по краю широко пленчатые, ресничатые; чшч. трубчатая, пленчатая, 1.5 мм дл., двураздельная, двух-четырехзубчатая, двукилевая, киль опушенный; вн. розовый, трубчато-воронковидный, 2—2.5 мм дл., с трубкой б. м. согнутой, 1.5 мм дл., 1 мм шир. и косым двугубым отгибом, с верхней губой цельной, широкой, 0.5 мм дл., 0.6 мм шир., нижней трехраздельной, 0.4 мм дл., 0.3 мм шир.; тычинок 4; зв. почти шаровидная, 0.7 мм дл., с коротким, 0.4 мм дл., столбиком и головчатым косым рыльцем; орешки овальные, 1.3—1.5 мм дл., 1 мм шир., желтоватые, гладкие. VI—VIII.

На иловатых, влажных местах, в сырых котловинах, близ рисовых полей и по берегам морей, б. ч. сорное. — **Кавказ:** Предкавк. (вост.), Вост. Закавк., Тал.; **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Кзыл-Атрек). **Общ. распр.:** Средиз. (зап. и вост.), Арм.-Курд., Иран., Инд.-Гим., Сев., Ср. и Южн. Ам. Описан из Сев. Америки. Тип в Лондоне.

Род 1238. **ВИТЕКС — VITEX**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 638.

Цв. в верхушечных, коротких, простых или повторно трехвильчатых полузонтичках, собранных в крупные, гроздевидные, метельчатые соцветия; чшч. коротко колокольчатая, редко трубчато-колокольчатая, пятинадрезная или пятизубчатая, зубцы немного неравные; вн. с цилиндрической, б. ч. короткой прямой или согнутой, вверху немного расширенной трубкой и косым почти двугубым пятинадрезанным отгибом, с верхней губой двураздельной и нижней трехраздельной, с боковыми немного крупнее верхних долями и средней крупной, вытянутой, расширенной; тычинок 4, прикрепленных к трубке венчика, выставляющихся; плн. обратносердцевидные; зв. четырехгнездная; стлб. нитевидный, выдающийся, с двулопастным рыльцем; пл. — сухая, четырехгнездная костянка. Кустарники или деревья; л. супротивные, б. ч. пальчатые.

К роду относится около 100 видов, распространенных в теплых странах всего земного шара и в умеренной зоне.

1. **V. agnus castus** L. Sp. pl. I (1753) 638; Ldb. Fl. Ross. III, I, 331; Boiss. Fl. or. IV, 535; Шмальг. Фл. II, 302; Федч. Раст. Турк. 668; Гроссг. Фл. Кавк. III, 277. — **Ic.:** Sibth. et Sm. Fl. Graeca, VII, tab. 609; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVIII, tab. 1293; Федч. и Флер. Фл. Европ. России, рис. 703. — **Exs.:** Edit. H. B. Petri Magni, n° 87; Fl. Gall. et Germ. exs. n° 836; Fl. Ital. exs. n° 356. — **В. священный, Авраамово дерево.**

[1] От лат. слова „viere" — вязать, так как ветви, как и ветви ивы, служат для плетения; возможно, и по сходству листьев этого растения с листьями ивы; ива иазывалась древними „Vitilia" (по Плинию).

ħ. Небольшое деревцо или кустарник, до 1.5 м выс., серовойлочное, густо покрытое прижатыми волосками; ветви четырехгранистые, бурые; л. супротивно-дланевидные, на черешках 1.5—4 см дл., состоящие из 5—7 листочков 2—10 см дл., 0.4—1.5(2) см шир., узколанцетных, острых, цельнокрайних или пильчатых, в основании суженных в короткий черешочек, сверху зеленых, снизу густо опушенных, седоватых. Цв. многочисленные, цвн. 0.5—1 мм дл. в сжатых пазушных полузонтиках, собранные в метельчато-колосовидное, густое, прерывистое, 7—10(17) см дл., 2—2.5 см шир. соцветие; прицв. продолговатые, маленькие, 1.5 мм дл., 0.3 мм шир.; чшч. колокольчатая, 2.5 мм дл. в три раза короче венчика, коротко и остро выемчато-зубчатая, зубцы треугольные; вн. лиловый, 8—9 мм дл., двугубый, верхняя губа двунадрезная, 1.8 мм дл., нижняя трехнадрезная, средняя доля 3 мм дл. и шир., крупнее боковых, которые 2 мм дл., 2 мм шир., трубка венчика немного вздутая, голая, 6 мм дл., 4 мм шир., тычинок 4, длинных, выдающихся; зв. округлая, маленькая, 1 мм дл., 1 мм шир., стлб. длинный, выдающийся, в семь раз длиннее завязи; костянки, 3—3.5 мм дл., 1.5 мм шир., шаровидные, черные. VI—VIII.

По берегам рек, речек и арыков, часто в культуре. — **Европ. ч.:** Причерн., Крым; **Кавказ:** Зап., Вост. и Южн. Закавк.; **Ср. Азия:** Кара-Кум., Горн. Туркм., Сыр-Дар., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Средиз. (зап. и вост.), Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., Иран. Описан из Италии. Тип в Лондоне.

Хоз. знач.: Разводится как декоративное; с. имеют пряный вкус и отчасти могут употребляться как заменители душистого перца; в листьях содержится 38.9—118.1 мг % витамина С. (Гроссг. Раст. рес. Кавк. 50, 257).

Род 1239. **КЛЕРОДЕНДРОН — CLERODENDRON**[1] L.

L. Sp. pl. (1753) 637. — *Clerodendrum* L. l. c.

Цв. на опушенных цветоножках, многочисленные, с неприятным запахом, в повторно вильчатых верхушечных полузонтиках или в верхушечных метелках или головках; чшч. колокольчатая, редко трубчатая, иногда пятисторонняя, почти вздутая, пятираздельная, редко усеченная, при плодах остающаяся; вн. воронковидный или почти блюдчатый, пурпурный с выдающейся длинной трубкой и пятираздельным отгибом; тычинок 4, прикрепленных к трубке венчика, выставляющихся; плн. двугнездные, гнезда параллельные; зв. четырехгнездная; стлб. нитевидный, выставляющийся, с двураздельным с острыми долями рыльцем; пл. — четырехгнездная сухая костянка. Полукустарники, кустарники или

[1] От греч. cleros — судьба, рок и dendron — дерево, „дерево судьбы"; некоторые виды рода являются целительными, другие обладают вредными свойствами.

деревья с супротивными цельными редко лопастными или тройчатыми листьями.

Около 90 видов, распространенных в юго-вост. Азии, на Малайском архипелаге, в Южн. и Центр. Америке, Вест-Индии и южн. Африке.

1. **C. foetidum** Bge. in Mém. Acad. Sc. Pétersb. par. div. sav. II (1835) 126; Колак. и Сах. в Сообщ. Акад. Наук Груз. ССР, VII, 3 (1946) 142; Гроссг. Опред. раст. Кавк. 321. — **Ic.:** Bot. Mag. LXXXI, tab. 4880; Hegi, Ill. Fl. V, 3, 2237, f. 3170. — **К. вонючий.**

ħ. Полукустарник или маленький кустарник до 1—1.5 м выс., с бурой или красно-бурой, гладкой корой и прямыми опушенными ветвями; л. супротивные, широко сердцевидные, 5—16 см дл., 4—13 см шир., острые или остроконечные, по краю крупнозубчато-пильчатые, сетчатые, покрытые с обеих сторон по жилкам редкими короткими одноклеточными прижатыми волосками, снизу с железками, с длинными черешками, 2.5—7 см дл.; прицветные (в соцветии) л. сердцевидные или продолговатые, мелкие, 0.4—1.2 см дл., 2—5 мм шир., острые, короче цветка, с черешками 2—5 мм дл. Цв. на опушенных 1.5—2 мм дл. цветоножках, собранные в густые сложные крупные, 6—7 см в диам., полушаровидные или головчатые верхушечные щитки; прицв. линейные, острые, (5) 7.5—9 мм дл., 0.3—0.5 мм шир., короче или почти равны чашечке (с цветоножкой), редко и коротко волосистые; чшч. колокольчатая, 4—5 мм дл., 3 мм шир., покрытая белыми короткими одноклеточными прижатыми волосками с овально-цилиндрической, 3 мм дл. трубкой и пятираздельным или пятизубчатым, прямым или слабо отогнутым, 1—2 мм дл., острозубчатым отгибом; вн. пурпурный, воронковидный (2.8) 3—3.5 см дл., в 6—7 раз длиннее чашечки, снаружи голый, с редкими округлыми маленькими железками и длинной тонкой, 2.5—2.8 см дл., 1 мм шир., вверху расширенной трубкой и глубоко 4—5-раздельным горизонтальным отгибом, доли почти равные, обратнояйцевидные, 6 мм дл., 2.5—3 мм шир.; тычинок 4, выставляющихся, нити их голые, 3—6 см дл., плн. продолговатые, темнопурпурные; зв. шаровидная, стлб. нитевидный, 3.3 см дл., выставляющийся, с двураздельным со слабо булавовидными долями рыльцем; пл. 0.8—1 см дл., 5—7 мм шир., зеленовато-бурый, голый. VIII—IX.

На болотистых участках рек и по лесным опушкам. — **Кавказ:** Зап. Закавк. **Общ. распр.:** Китай. Описан из Китая. Тип в Париже.

Прим. Разводится в зап. Закавк., где встречается и как одичавшее сорное р.

ADDENDA XVIII

DIAGNOSES PLANTARUM NOVARUM
IN TOMO XIX FLORAE URSS COMMEMORATARUM
(ДИАГНОЗЫ НОВЫХ ВИДОВ, УПОМИНАЕМЫХ В ДЕВЯТНАДЦАТОМ ТОМЕ)

Februario 1953

CUSCUTA L.

1. **C. araratica** Butk. sp. n. (§ *Eucuscuta* Engelm.).

Caules filiformes, ad 0.8 mm in diametro, rubelli, ramosi laeves glabri; flores ad 3 mm longi, sessiles in inflorescentias compactas subglobosas paucifloras, 6—8 mm in diametro congesti; bracteae triangulato-ovatae, obtusae. Calyx ad 2 mm longus semiglobosus vel obconicus, carnosus, pallidus, fere ad dimidium dissectus, lobis late ovatis vel rhomboideo-ovatis, obtusis, extus papillosis, dorso incrassatis. Corolla urceolata, calyce vix longior, extus papillosa, ad tertiam — dimidiam partem dissecta, lobis rhomboideo-ovatis, obtusis erectis, apice inflexis, dorso incrassatis, basi tegularibus; squamae tubum corollae aequantes, oblongae, marginibus parallelis, bifidae, apice inaequalidentatae, inflexae, sinubus aequilatis; stamina fauce inserta, antheris rotundato-cordatis, pallidis, filamentis subulatis brevioribus. Ovarium subglobosum, stylis brevissimis, stigmatibus vix incrassatis intenseque coloratis praeditis, cum stigmatibus ovarium subaequantibus. Capsula membranacea, tetragono subglobosa, vix depressa, ad 2 mm in diametro, 3—4-sperma, seminibus subellipticis, ad 1 mm longis, ventre angulatis, pallidis, scabris.

Typus: m. Ararat, Takel-tau 18 VIII 1919, Grossheim (in Inst. Bot. Acad. Sc. URSS).

Ab affini *C. brevistyla* A. Br. lobis corollarum erectis apice inflexis, squamis bifidis differt.

ONOSMA L.

2. **O. ferganense** M. Pop. sp. n. [Sect. *Euonosma* DC., subsect. *Haplotricha* Boiss., series *Ferganica* M. Pop. в Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР XIV (1951) 302].

Perenne. Planta tota breviter patuleque cano-pubescens, tomentella. Radix multiceps, caules nonnullos edens. Caules 40—50 cm alti, angulati, dense patule pubescentes, setis longioribus rigidis omnino destituti, in superiore parte longe ramosi, ramis apice cincinnis brevibus terminatis. Folia caulina patentia, sessilia, oblongo-lanceolata, 4—5 cm longa et 1—0.5 cm lata, ad apicem sensim longeque attenuata, setis patulis tenuibus, ad superiorem paginam basi grosse tuberculatis cana, fere tomentella.

Folia ramorum lanceolata, quam caulina duplo-triplo minora. Cincinni (racemi) breves, fructiferi elongati. Pedicelli breves, breviter cano-hirsuti. Calyx cano pubescenti-hirsutus, 7—10 mm longus, fructifer paulo elongatus, lobis linearibus. Corolla tubulosa, subclavata, ore contracta, 17 mm longa, extus glabra, flavescens, ad costas et apice coerulescens, secus costas tuberculato-verrucosa. Antherae in corollam inclusae, filamentis basi vix dilatatis subbreviores. Annulus nectarifer glaber. Nuculae 5 mm altae, erectae, corpore subquadrato subito in apicem contracto, cinereae, minutissime tuberculato-verruculosae, opacae.

Typus: in Asiae Mediae montibus tianschanicis (Tianschan austro-occidentalis), in jugo Ferganico, ad trajectum Kenkol fl. fr. 17 VI, 1899, Litvinov (in Herb. Acad. Sc. URSS, Leningrad).

Ab affinibus (eadem seriei *Ferganica* M. Pop.) speciebus distinguenda: ab *O. brevipiloso* Schischk. ramulis sterilibus caulis nullis, ramis omnibus florigeris, pubescentia foliorum patente nec adpressa, copiosiore nec parca; ab *O. trachyacarpo* Levin absentia setarum rigidarum patentium, foliis brevibus ad apicem sensim angustatis nec spathulatis setis rigidis longioribus carentibus.

3. **O. brevipilosum** Schischk sp. n.

Perenne; radix multiceps, caules numerosos protrudens; caules 40—50 cm alti, basi crassi, angustati, pilis brevibus appressis tecti; folia reclinata, lanceolata 4—6 cm longa et 8—10 mm lata gradatim longe acuminata, sessilia, plana, setulis brevibus et longiusculis, in tuberculis majusculis omnino appressis (setis longis patulis deficientibus), in axillis imprimis in dimidio superiore ramulos steriles foliis lanceolato-linearibus instructos gerentia. Inflorescentia in apice caulis e racemis scorpioideis 1—2 parvulis sed densis sistens; pedicelli tenues brevesque atque calyces semiappressim et longe griseo-setulosi; calyx 10—12 mm longus lobis linearibus, corollae luteae, tubulosae in fauce angustatae, 15—18 mm longae, dentibus brevibus, externe glabrae sed ad costas sub dentibus rugoso-tuberculatae; filamenta leviter dilatata, antheris breviora; nectarium glabrum.

Typus: Asia Media. Jugum ferganense, in pratis subalpinis ad ripam fl. Urak-Su prope summitatem Kenkol, alt. ca. 2400 m, 1899, Litvinov (in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS).

Toto habitu simillimum est *O. azureo* Schipz., sed corolla lutea in fauce angustata, in costis verrucosa et nectario glabro statim dignoscitur.

ARNEBIA Forsk.

4. Sect. **Cornutae** M. Pop. — Annuae. Corollae luteae, tubo gracili longo, limbo parvo, mediocri vel lato, inter lobos maculis purpureis ornato. Calyx fructifer basi induratus, angulis prominentibus 5 crassis vel tuberculis albis mamillaeformibus munitus.

5. **A. transcaspica** M. Pop. sp. n. — *A. orientalis* var. *tubata* Lipsky in A. H. P. XXVI (1910) 520, p.p.

Caulis 20—30 cm altus, subdivaricato ramosissimus, albidus, glabriusculus, setis sparsis longis patentissimis tectus. Folia lanceolata, viridia parce setosa, obtusiuscula v. superiora acuta. Racemi fructiferi laxi, sed non longi, usque ad 10 cm longi, pauciflori. Calyces parce rigide setosi. Corollae flavae, tubo tenui longo (15—20 mm longo), limbo mediocri 8—10 mm lato, campanulato-pelviforme, non plano, maculis violaceis magnis inter lobos ornato.

In Turcomania, in promontoriis montium Kopetdagh et in deserto sabuloso Kara-Kum.

Typus: Ad stat. viae ferreae Dshebel. 3 V 1911, Seidmuradov, N° 1034 (in Herb. Acad. Sc. URSS, Leningrad).

Species transitoria inter *A. decumbentem* Coss. et Kral. desertícolam et *A. grandifloram* M. Pop. submontanam; a prima corollae majoris tubo longiore et limbo multo ampliore, caule elatiore et setis parcissimis ad caulem et folia differt; ab altera, valde hirsuta, eadem nota et corollae limbo minore minusque plano, tandem area separata distincta.

6. **A. grandiflora** M. Pop. in Лапин, Опред. раст. Ташкент. оазиса (1938) 342; Закир. Бурачн. Зеравш. 23. — *A. orientalis* var. *grandiflora* (Trautv.) Lipsky in A. H. P. XXVI (1910) 522. — *A. cornuta* var. *grandiflora* Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIX (1866) 422; Gartenflora XXV (1877) 523, tab. 921. (Sect. *Cornutae* M. Pop. — series *Eucornutae* M. Pop.).

Caulis 5—20 cm altus, erectus foliis dense setosissimis, canescentibus. Folia lanceolata v. lineari-oblonga, acuta vel obtusiuscula. Racemi fructiferi paulo elongati, 5—10 cm longi. Corolla lutea, tubo tenui longo, limbo majusculo plano-pelviformi 10—15 mm in diam., maculis violaceis satis parvis, ca. 2 mm latis, ornata.

In promontoriis praepamiricis et tianschanicis Asiae Mediae frequentissima.

Typus: ad urb. Taschkent, pag. Toj-Tjube (inter Taschkent et Angren), 17 V 1880, Regel (in Herb. Acad. Sc. URSS, Leningrad).

7. **A. baldshuanica** Schischk. in herb. et nomen ex Nevski in Acta Inst. bot. Acad. Sc. URSS, IV (1937) 317, excl. specimina citata quae ad *A. grandifloram* pertinent. (Sect. *Cornutae* M. Pop. — series *Eucornutae* M. Pop.). — *A. orientalis* var. *baldshuanica* Lipsky in A. H. P. XXXV (1910) 524.

Caulis elatus, robustus, usque ad 40 cm altus, ramosus, laxe setosus, Folia majuscula lanceolata viridia acutiuscula non dense patentissime setosa. Racemi fructiferi elongati, 10—20 cm longi. Corolla magna, tubo usque ad 25 mm longo, limbo usque 20 mm lato maculis majusculis 3—4 mm latis ornata.

In Asiae Mediae montibus Tadshikistaniae australis versus fl. Piandsh nec non in parte orientali vallis Ferganensis.

Typus: Baldshuan. V 1883, Regel (in Herb. Acad. Sc. URSS, Leningrad).

A praecedente quacum a Nevski confusa fuit habitu robustiore foliis virescentibus cauleque laxo setosis, racemis longioribus et corollis majoribus differt; magis ad *A. coeruleam* Schipcz. appropinquat quoad habitum et floris magnitudinem, setositatem laxam, sed haec (*A. coerulea*) lobis 2 minoribus ex toto violaceis, reliquiis 3 flavis, corollae tubo violascente ab *A. baldshuanica* videtur bene distinguitur.

MERTENSIA Roth.

8. **M. Popovii** Rubtz. sp. n. — *M. sibirica* Ldb. Fl. Ross. (1849) 133, quoad pl. e Tarbagatai; Крыл. Фл. Зап. Сиб. IX, 2276, quoad plantam e Tarbagatai, non G. Don.

Rhizoma tenue breve obliquum nigrescens, apice unicaule. Caulis 20—30 cm altus, tenuis, basi flexuoso-inflexus, glaber in superiore parte breviter adpresse setulosus simplex. Folia radicalia parva, ovato-subcordata, longepetiolata. Folia caulina inferiora 1—2 longepetiolata, ovata basi subtruncata, media 2—3 ovato-oblonga, subsessilia, superiora 3—4 sessilia oblonga, omnia breviter acuta v. subacuta, viridia, parva: inferiora 2—4 (5) cm long., media 3—4 (5) cm long. et superiora 2—3 cm long., plana, subtus omnino glabra, supra tuberculis minutis adspersa. Cyma terminale breve, ramulis 1—2 cm longis apice ca. 5-floris, floribus approximatis in umbellulam dispositis, basi foliis 2 supremis suffultum, caeterum in ramis et umbellulis aphyllum. Pedicelli tenues 3—7 mm longi asperuli. Flores majusculi. Calyx fere ad basin 5-partitus, lobis lanceolato-linearibus v. fere linearibus, 4—5 mm longis, dorso (facie) glabris, margine adpresse strigillosis. Corolla pulchra coerulea, ca. 15 mm longa, tubo calycem duplo superante (8 mm longo), limbo campanulato tubo aequilongo, ca. 8 mm lato, lobis semiorbicularibus, 2 mm longis (altis). Fornices lati semicirculares, breves vix 0.5 mm longi (alti). Filamenta brevia, 1 mm longa. Antherae sublineares, 2 mm longae. Stylus e corolla exsertus. Nuculae albidae, 3.5 mm longae (altae), ovato-trigonae, dorso convexo rugoso scrobiculatae, margine aptero, lateribus contiguis, nudis.

In montibus Tarbagatai et Saur, satis frequens, in laricetis superioribus subalpinis v. in pratis subalpinis, interdum ad rupes in angustiis.

Typus: montes Tarbagatai, in angustiis Ak-Tschora, in pratis subalpinis, 2000 m, 20 VI 1948, Stepanova (in Herb. Acad. Sc. URSS, Leningrad).

MYOSOTIS L.

9. **M. pseudovariabilis** M. Pop. sp. n. [Sect. *Eumyosotis* DC. Prodr. X (1846) 105. — Series *Sylvaticae* M. Pop.].

Perennis. Rhizoma breviter repens, apice ramosum, ramis surculos steriles breves et caules floriferos edentibus. Caules adscendentes vel erecti, simplices vel pauciramosi, tenues et debiles, 12—30 cm alti, inferne parce et patenter superne adpresse pubescentes. Folia surculorum obovata v. oblonga, 3—4 cm longa, 1—2 cm lata, obtusa, breviter petiolata, non dense patenter pilosa. Folia caulina oblonga v. lanceolato-oblonga, 1.5—3 cm longa, 0.5—1 cm lata, acutiuscula, plana, tenera et viridia, patentia, sparse pilosa. Racemi floriferi elongati laxi, 5—15 cm longi, aphylli. Pedicelli fructiferi calyce $1^1/_5$—2-plo longiores vel eo aequilongi, horizontaliter patentes, tenues, adpresse pubescentes. Flores mediocres. Calyx florifer 2 mm longus, fructifer 3—3.5 mm longus, ad medium in dentes lanceolatos acutos fissus, canescens, pilis in parte inferiore integra calycis teneris patentibus, apice uncinatis. Corolla coerulea, junior flavescens?, tubo calyce paulo longiore, limbo 4—5 mm in diam. Stylus calyci aequilongus vel paulo eo excedens.

Typus: Sibiria, prope pagum Turuchansk ad fl. Jenissei inferiorem, in regione subarctica, 30 VI 1902, Ostrovskich (in Herb. Leninopol.). Specimina numerosa vidi ex regione fl. Jenissei inferioris, in australioribus autem, ad Krassnojarsk et Aczinsk, specimina intermedia, ad *M. sylvaticam* vergentia, occurunt.

Valde affinis *M. sylvaticae* Hoffm. europaeae et *M. Krylovii* Serg. sibiricae, sed ab ambabus commemoratis speciebus corollae tubo et stylo elongatis differt. A *M. variabili* Ang. corollis subduplo minoribus et stylo tuboque minus elongatis statim dignoscitur. Caeterum, pro varietate *M. sylvaticae* in Sibiria deficientis habenda esse possit.

ERITRICHIUM Schrad.

10. Sect. **Pseudohackelia** M. Pop. — Nuculae dorsiventraliter compressae, nec turbinatae ut in sectionibus *Eueritrichium* DC. et *Coloboma* DC., eis *Hackeliae* similes, sed gynobasis breviter pyramidalis, non plus quam 1 mm alta, qua nota ab *Hackelia* differt. Transitum praebet inter *Hackeliam* et *Eueritrichium*. Series *Albiflora* M. Pop. — Spinulae ad nucularum disci margines glochidiatae. Flores parvi, albi. Folia oblonga, brevia et lata. — Series tianschanica et pamirica. Seriei species: *E. latifolium* K. et K., *E. pamiricum* B. Fedtsch., *E. Fetissovii* Rgl., *E. pseudolatifolium* M. Pop. — Series est valde affinis generi *Tianschaniellae* B. Fedtsch.).

1. Plantae dense caespitosae; caudicis rami crassi reliquis foliorum dense obtecti. Pubes patula, nec adpressa . . . . . 2.
+ Plantae caespites non formantes, caudex parum ramosa . . . . . 3.
2. Folia obtusiuscula, pube densa patula canenscentia . . . . . **E. latifolium** K. et K.
+ Folia acutiuscula, viridia (Pamir) . . . . **E. pamiricum** B. Fedtsch.

3. Pubes plantae patula ut in praecedentibus. Planta elatior, foliis majoribus (Tianschan centralis) . . . . . **E. Fetissovii** Rgl.
+ Pubes plantae adpressa. Planta humilis . . . . . 11. **E. pseudolatifolium** M. Pop.

Species omnes commemoratae inter se valde affines et verisimiliter varietates unae (*E. latifolium* K. et K.) sunt generis Tianschaniellae B. Fedtsch. quoque affines. Species (varietates) nostra nova a caeteris seriei pube in omnibus partibus plantae adpressa, radice tenui submonocephala, caulibus 10—15 cu altis, foliis latioribus et nuculis (juniores tantum vidi) margine espinulosis (?) pubescentibus differt.

Typus: In montibus tianschanicis Asiae Mediae ad trajectum Kukurtuk leg. Merzbacher (in Herb. Acad. Sc. URSS, Leningrad).

12. **E. pseudostrictum** M. Pop. sp. n. [Sect. *Pseudohackelia* M. Pop.; series *Himalaica* M. Pop. — Spinulae ad nucularum disci margines glochidiatae, interdum absunt. Flores mediocres coerulei. Folia linearia vel lineari-lanceolata, adpresse pilosa, sericeo-cana. — Species himalaicae: *E. longifolium* Decne., *E. strictum* Decne., *E. Jacquemontii* Decne. et forsan *E. spathulatum* Clarke. Species pamiricae: *E. dubium* O. Fedtsch., etc. (infra descriptae)].

Perenne, dense caespitosum. Radix crassa, multiceps. Caudicis rami breves, petiolorum reliquis incrassati. Planta omnis pilis adpressis erectis canescens. Caules numerosi erecti vel breviter adscendentes, tenues virgati, simplices, (15) 20—30 cm alti, adpresse pilosi cani. Folia anguste linearia, subfiliformia, rosularum cito evanescentia in petiolum attenuata, 3—5 cm longa, 2—4 mm lata, caulina sessilia, anguste linearia vel filiformia, 1—3 cm longa, 1—2 mm lata, acuta, subsericeo-cana. Racemi floriferi breves, fructiferi laxi erecti 2—3 cm longi aphylli, ad apices caulium solitarii vel bini. Pedicelli tenues longi, adpresse pubescentes, erecto-patuli, calyce 2—4-plo longiores, inferiores fructiferi 1—1.5 cm longi. Calyx 1 mm longus, lobis linearibus acutis, fructiferis immutatis, corolla coerulea myosotidea, limbo 7—8 mm in diam., tubo 1 mm longo. Fornices majusculi, albidi papillosi. Fructus orbiculato vel ovato pyramidalis, 3 mm altus, stylo inconspicuo. Nuculae oblongae, patule puberulae, lateribus minute tuberculatis satis elatis, disco (dorso) oblongo, subplano coerulescente dense minute tuberculato, margine utrinque cum spinulis glochidiatis brevibus firmis fere verticalibus 3—7. Gynobasis breviter pyramidalis, minus quam 1 mm alta.

In rupibus et declivibus schistosis. Pamir (Asia Media).

Typus: Ad fortalitium Tschaikovoi, in rupibus, 7 VIII 1931, Lipschitz, n° 756 (in Herb. Univers. Moscoviensis).

Ab *E. stricto* Decne. himalaico differt habitu dense caespitoso et foliis subfiliformibus. Nuculae in utraque specie valde similes. Ab *E. du-*

bio O. Fedtsch. simili foliis multo angustioribus et nucularum spinulis brevioribus, caespitositate quoque distinguitur. Designare possum beat. Brand (in Pflanzenreich 252, 1931) genera et species asiaticas in maximam confusionem conduxit.

13. **E. sub-Jacquemontii** M. Pop. sp. n. (Sect. *Pseudohackelia* M. Pop. — Series *Himalaica* M. Pop.).

Perenne. Radix tenuis caespites parvi densi. Planta omnis sericeo-cana. Caules tenues subfiliformes, procumbentes superne adscendentes, 5—10(15) cm longi, simplices. Folia brevia, caulina lineari-oblonga, 1—1.5 cm longa, 1—4 mm lata, obtusiuscula, plana, patentia, radicalia angustiora, lineari-spathulata. Racemi ad caulium apices breves, laxi pauciflori etiam fructiferi paulo elongati breves. Pedicelli capillares, fructiferi calyce 2—3-plo longiores, inferiores usque ad 1—1.5 cm longi, vulgo breviores, arcuato-nutantes. Calyx sericeo-pubescens, 1—1.5(2) mm longus, lobis oblongo-linearibus acutiusculis, fructiferis fere immutatis. Corolla pallide coerulea, parva; tubo calyci aequilongo, limbo 4—5 mm in diam. Fornices ovato-orbiculati, 0.5 mm alti. Nuculae in fructu unico saepissime 1—2 evolutae, 2(3) mm longae, oblongae, in sectione transversa trigonae, lateribus pumilis, disco (dorso) plano subtiliter carinato, margine utrinque spinulis brevissimis uniserialibus glochidiatis verticalibus (3)5—8 armato, ut et latera nuculae, pubescente, cicatrice subcentrali ovali substipitata. Gynobasis parvula, 0.5 mm alta, nuculis delapsis perforata.

Typus: Planities Pamir Asiae Mediae. Ad fl. Pschart, in rupibus in adverso angustiis Tugur-Dshilga, 13 VII 1931, Lipschitz, n° 451 (in Herb. Univers. Moscoviensis).

E. turkestanicum Franch. a nostro caespitibus densis pulvinatis, caulibus pumilis 2—8 cm altis, pedicellis erectis, nuculis espinulosis bene differt. *E. Jacquemontii* Decne. nostro habitu similis, sed ex icone Jaoquemontii est vera *Hackelia* nec *Eritrichium*: gynobasis alta pyramidalis. Nuculis subalatis ala dentata a nostra specie quoque differt.

14. **E. sachalinense** M. Pop. sp. n. — *E. nipponicum* Sugaw. Ill. Fl. of Saghal. IV, 1575 tab. 720, non Makino (Sect. *Pseudohackelia* M. Pop.).

Perenne. Caespites laxi parvi; caudicis rami plus minusve elongati, rosulas et caules paucos edentes. Caules 1—3 ex uno caespite, pumili, (7) 10—15 cm alti, erecti vel arcuato-adscendentes, firmi, simplices, non dense adpresse pilosi, pilis albis sursum directis apicibus paulo adscendentibus dense et regulariter foliati. Folia rosularum et caulium conformia, rosularia tantum paulo longiora 2—5 cm longa, caulina ad apicem decrescentia, omnia lineari-lanceolata subspathulata, ad basin paulo angustata, rosularia apice obtusa, caulina subacuta, plana, sub apice 2—4 mm lata, pilis non perfecte adpressis vix canescentia. Racemi ad apices cau-

lium bini, floriferi abbreviati, serius paulo elongati, fructiferi usque ad 4 cm longi, erecti, basi paucis bracteis suffulti. Pedicelli breves, inferiores etiam fructiferi tantum 5 mm longi, superiores 2—3 mm longi, subadpresse puberuli. Calyx subadpresse pubescens, florifer 2 mm longus, fructifer fere immutatus. Corolla coerulea, tubo 1.5 mm longo, limbo plano 5—7 mm lato, lobis ovato-orbiculatis. Nuculae 3—4 mm longae, eis *Hackeliae* similes, lateribus humilibus vix 1 mm altis glabris, disco (dorso) plano utrinque margine spinulis 6 inaequalibus longiusculis disci latitudine vix brevioribus, basi albicantibus hispidulis apice coerulescentibus non glochidiatis apiculis (spinulis) sursum directis 2—3.

Typus: in montibus insulae Sachalin australis, collectores japonici (in Herb. Sachalinensi).

Ab *E. nipponico* Makino (*Hackelia nipponica* Brand) differt nostra species radice tenui non crassa, caespite laxiore, caulibus minus numerosis, pubescentia canenscente nec subsericea et floribus $1^1/_2$-plo minoribus-

15. **E. pulviniforme** M. Pop. sp. n. [Sect. *Coloboma* DC. Prodr. X (1846) 126.—Plantae dense caespitosae, ramis caudicis brevibus crassis. Pubescentia saepius sericea, rarius cana. Pedicelli satis breves. Folia linearia vel filiformia. Corona nucularum ex setis (spinulis) brevibus formata vel nulla.]

Perenne. Densissime caespitosum, sericeo-album, pumilum. Caudicis rami conferti, breves, clavato-incrassati, apice reliquiis petiolorum nigris densis squamosis incrassati, basi tenues fragiles non lignosi. Caules tenues, subfiliformes, 5—8(10) cm alti, simplices, pilis adpressis albis tecti. Folia sericeo-albida, parva, anguste linearia saepe subfiliformia, rosularia numerosissima 1—2(3) cm longa, 0.5 mm (rarius usque ad 1 mm) lata, obtusiuscula, flaccida, saepe curvata, caulina pauca anguste linearia, omnia interdum subspathulata. Racemi ad caulium apices solitarii, breves. Pedicelli breves, calyce non longiores, patentes. Calyx sericeus, florifer 2 mm longus. Corolla coerulea, parvula, limbo 4 mm in diam. Nuculae 1 mm altae, turbinatae, glabrae et laeves, margine espinulosae (ecoronatae), sed linea elevata et inflexa circumdatae.

Typus: In Mongoliae septentrionalis montibus Taischir-Ola. fl. fr., 15 VII 1877, Potanin (in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS, Leningrad). Specimina visa: numerosa ex montibus Tannu-Ola, e vicinitate lacus Ubsa-Nor, etc.

Species *E. jenisseensi* Turcz. similis, sed magis caespitosa, subpulvinata vel pulvinata, pedicellis et racemis brevibus nuculisque margine elevata ad discum suffultis potius ad *E. rupestre* s. s. appropinquat.

Adnot.: *Eritrichium rupestre* (Pall.) Bge. est species dubia, ex descriptione originaria Pallasii dahurica, sed a Bunge pro altaica specie demonstrata et notis incertis limitata. In montibus Altaicis duo species

(formae) similes occurunt, a Bunge et Ledebour confusae. *E. subrupestre* M. Pop. sp. n. — nuculis coronatis et *E. altaicum* M. Pop. sp. n. — nuculis calvis, corona setarum destitutis, in caeteris notis simillimae, ambae verosimiliter a dahurica planta (*Myosotis rupestris* Pall.? — *Amblynotus obovatus* Johnst.) diversae. *E. jenisseense* Turcz. est species distincta *E. altaico* affinis, magis orientalis. In regione Tuva crescit species alia: *E. tuvinense* M. Pop. sp. n. — humile, caulibus 3—5 (7) cm altis, pubescentia cana opaca subpatula a praecedentibus distinctum, corollis parvis, 3—4 mm in diam., pedicellis brevibus crassiusculis, declinatis nuculis ecoronatis (ut in *E. altaico* et *E. jenisseensi*), caudicis ramis lignosis (in regione Tuva ad opp. Kisil, 23 VI 1945, Sobolevskaja).

16. **E. mandshuricum** M. Pop. sp. n. (Sect. *Coloboma* DC. — Series *Rupestria* M. Pop.).

Dense caespitosum, caespitibus non amplis, ramis caudicis brevibus lignosis, apice ob reliquias petiolorum squamosas nigras subito incrassatis. Planta omnis pilis brevibus adpressis, densis, rectis et crassiusculis cana. Caules 15—30 cm alti, firmi, tenues, rigidi, erecti numerosi, simplices, cani. Folia angustissime linearia usque ad filiformia, valde elongata, rosularia pauca 3—6 cm longa, 1 mm lata, rigida erecta, caulina 2—3 cm longa, 1—0.5 mm lata, rigida, erecta acutiuscula. Racemi ad apices caulium solitarii breves, fructiferi elongati 3—5 (10) cm longi, aphylli. Pedicelli erecti, adpressi, floriferi calyci aequilongi, saerius eo longiores, inferiores usque ad 0.8—1 cm longi, adpresse puberuli. Calyx adpresse canus, 2 mm longus, fructifer 3 mm longus lobis linearibus acutiusculis. Corolla coerulea limbo 6—8 mm in diam. Nuculae calvae laeves nitidae, lateribus 1 mm altis, disco 2 mm longo apice acuto linea media leviter carinato.

In rupibus Mandshuriae.

Typus: Ad stationem Jal, 9 VII 1901, Lipsky (in Herb. Acad. Sc. URSS, Leningrad).

Ab affinibus pubescentia cana foliisque angustissimis elongatis distinguitur.

17. **E. sichotense** M. Pop. sp. n. (Sect. *Coloboma* DC. — Series *Pectinata* M. Pop.).

Perenne vel bienne. Radix tenuis. Caespites parvi, densi. Folia rosularia cano-sericea, lineari-lanceolata vel lanceolata, acuta, nervo medio valido, 5—7 cm longa, usque ad 7 mm lata. Caules adscendentes vel erecti, 20—30 cm alti, firmi, adpresse cani, apice ramosi. Folia caulina linearia, erecta, 2—3 cm longa, 2—5 mm lata. Racemi fructiferi 5—10 cm longi, erecti, subphylli. Pedicelli tenues erecti, inferiores usque ad 1—2 cm longi, canescentes. Calyx florifer 2 mm, fructifer 3—4 mm longus, lobis linearibus acutis, canis. Corolla coerulea, limbo plano ca. 7 mm in diam. Nuculae lateribus 1 mm altis glabris laevibus, disco 2.5—3 mm longo,

puberulo margine utrinque setis (spinulis) 5—10 longis erectis coerulescentibus apice subglochidiatis armata.

In rupibus Extremi Orientis ussuriensis, in montibus Sichote-Alin.

Typus: in valle fl. Suczan (Sutschan) prope pagum Novitzkoe, 30 VI 1921, Schischkin, n° 2782 (in Herb. Vladivostok.).

Valde affine *E. incano* (Turcz.) DC. dahurico, ab eo foliis acutis sericeis distinctum.

18. **E. jacuticum** M. Pop. sp. n. (Sect. *Coloboma* DC. — Series *Pectinata* M. Pop.).

Perenne. Caespites parvi, laxi. Rosulae paucae; earum folia viridescentia pilis patulis sparsis obsita, magna, 3—7 cm longa, lata, spathulata obtusa, sub apice usque ad 1 cm lata. Caules pauci ex uno caespite, patule hirsuti, apice ramosi. Folia caulina lanceolato-linearia, 2—3(4) cm longa, acutiuscula viridescentia, patentim pilosa. Racemi fructiferi usque ad 10 cm longi, tenues, erecti, adpresse pubescentes. Pedicelli longi, fructiferi usque ad 1.5—2 cm longi, tenues erecti, adpresse puberuli. Calyx adpresse strigillosus, canescens 2—3 mm longus, lobis linearibus. Corolla coerulea myosotidea, limbo 7—10 mm in diam. Nuculae majusculae, lateribus laevibus, disco 2 mm longo, laevi, margine spinulis basi dilatatis longis pectinatis hispidulis ad discum inflexis coerulescentibus vel viridibus armato. Stigma e nuculis saepe exsertum.

In Sibiriae boreali-orientali regionibus Jacutiae, Ochotiaeque.

Typus: Ad fl. Aldan, 736 kil. ab ostio fl. Maja, 20 VII 1928, Melvil, n° 390 (in Herb. Acad. Sc. URSS, Leningrad).

Affine sine dubio *E. incano* (Turcz.) DC. unacum eo folia lata et obtusa habet, sed pubescentia patula hirsuta statim dignoscitur.

LAPPULA Moench

19. **L. aktaviensis** M. Pop. et Zak. (Sect. *Eulappula* Gürke. — Series *Rupestres* M. Pop.).

Biennis. Radix tenuis verticalis. Rosula radicalis ad fructificationis tempus evanescens, densa, foliis latiuscule spathulatis obtusis, 3 cm longis et sub apice usque ad 5—6 mm latis, pilis patulis canescentibus. Caules 15—20 cm alti, rigidi, erecti, pilis adpressis cani, fere a basi vel superne paniculato-ramosi, ramis tenuibus patentibus non elongatis. Folia caulina ca. 1 cm longa, late-linearia, obtusa patentia, pube patula rigida canescentia. Racemi fructiferi 3—5 cm longi, densi, paniculatim dispositi. Pedicelli fructiferi 1—2 mm longi, adpresse puberuli, erecti vel vix curvati. Calyx florifer 1—1.5 mm longus, adpresse cano pubescens fructifer usque ad 2 mm longus, lobis obtusis fructui adpressis. Corolla coerulea, limbo videtur (ex floribus ultimis) plano ca. 3 mm lato, verosimiliter in floribus primariis subduplo majore. Fructus oblongus, 2.5—3 cm altus. Nuculae

oblongae, lateribus minute tuberculato-asperulis, disco oblongo-lanceolato carina breviter glochidiato-spinulosa ornato et margine aculeis (spinulis) uniserialibus brevibus (0.2—0.5 mm longis), crebris utrinque 7—9 erectis glochidiatis. Stylus subnullus: stigma fere sessile, inter nuculas absconditum.

In semidesertis saxosis in montibus Aktau deserti Kisil-Kum Asiae Mediae, rarissime.

Typus: montes Aktau, 3 VI 1932, Nikitin et Michajlova, n° 145 (in Herb. Acad. Sc. URSS, Leningrad).

Species obscura. Habitu et nuculis valde similis *L. microcarpae* (Ldb.) Gürke in omni Asia Media montana vulgatissimae, sed defectu styli ab ea statim dignoscitur et in seriem alteram (non *Microcarpae* M. Pop.). collocanda est; an specimina anomala *L. microcarpae?*

20. **L. coronifera** M. Pop. sp. n. (Sect. *Eulappula* Gürke. — Ser. *Sub-Lepechiniella* M. Pop. — In eodem fructu nuculae 1—2 alatae, 1—2 exalatae. Flores plerumque minores, saepe albi, in nostra — coerulei. Transitum praebet a *Lappula* ad *Lepechiniellam*).

Annua. Caules erecti tenues, ca. 20 cm alti, pilis non dense adpressis canescentes, superne ramosi. Folia (caulina) linearia, 2 cm longa, 1.5 mm lata, patule et sparse pilosa, acuta. Racemi laxi, subaphylli. Pedicelli fructiferi 1—2 mm longi, adpresse pubescentes, declinati et etiam reflexi. Flores parvi coerulei, limbo corollae campanulato 3 mm in diam. Fructus cum nuculis omnibus alatis vel ex parte alatis. Nucularum ala laevis lata flavescens cupulam latam altam aemulans, margine profunde in dentes triangulari-lanceolatos apice glochidiatos fissa; latera nucularum acute albo tuberculata, discum leviter carinatum. Nucularum exalatarum discus anguste lanceolatus margine spinulis utrinque 4—5 uniserialibus longis rigidis armatus. Stylus 0.1—0.2 mm longus. Gynobasis et nuculae 2.5 mm longae. Calycis lobi fructiferi stellatim patentes, ca. 3 mm longi.

In Asia Media (ad limites Sibiriae) prope fl. Irtysch, ad rivulum Tschar-Gurban prope pagum Taubinka, 26 VI 1914, Schipczinsky, n° 1103a.

Verisimiliter species hybrida: *Lepechiniella omphaloides* (Schrenk) M. Pop. × *Lappula stricta* (Ldb.) Gürke, sed certe characteribus firmis constanter a parentibus diversa; an monstrositas *Lappulae strictae*?

21. **LEPECHINIELLA** M. Pop. gen. n.

(*Eritrichieae*). Calyx fere ad basin in lobos lineares obtusiusculos, in fructu fere non mutatos vix elongatos divisus. Corolla brachymopha, myosotidea, parva, limbo 3—10 mm lato. Fornices in fauce dispositi, parvi, sed bene distincti. Antherae et stylus in corollae tubo inclusae, infra fornices. Gynobasis subprismatica, tetragona, angusta. Nuculae ad gynobasin cicatrice (areola) parva basi ventrali affinae, supra areolam cum

gynobasi interno (carina ventrali) connatae ipsa apice liberae, stylum et gynobasis apicem occultantes, triangulari-oblongae, margine late alatae.

Species varias ad Paracaryum (*Cynoglosseae*) vel ad Eritrichium aut Oreogeniam (*Eritrichieae*) ab auctoribus adnumeratas et nonnullas novas in hoc genus retuli. Genus *Lepechiniella* magis affine est *Lappulae*, a qua tantum gynobasi prismatica, crassiore et beviore, nec elongata subulata nuculisque saepissime omnibus alatis differt, cum ea intermediis conjuncta.

Species 8—9 in Asiae Mediae montibus.

1. Nucularum ala integra. — Sect. *Holoptereae* M. Pop. Species 2 valde affines: *L. seravschanica* (Lipsky) M. Pop. = *Paracaryum seravschanicum* Lipsky, 1910, 488 et *L. arassanica* (B. Fedtsch.) M. Pop. = *Eritrichium arassanicum* B. Fedtsch., 1913, 57 = *Oreogenia arassanica* Brand, 1931, 186.
2. Nucularum ala grosse dentata. — Sect. *Lophoptereae* M. Pop. Species 6—7 affines, in Lappula seriei *Sub-Lepechiniella* transeuntibus: *L. minuta* (Lipsky) M. Pop. = *Paracaryum minutum* Lipsky, 1910, 489 = *Mattiastrum minutum* Brand, 1915, 156. *L. omphaloides* (Skhrenk) M. Pop. = *Echinospermum omphaloides* Schrenk 1845, 211 cum varietate *balchaschensi* M. Pop. (*L. balchaschensis* M. Pop. sp. n.) et 4 de novo descriptae, sequentes.

22. **L. transalaica** (B. Fedtsch.) M. Pop. sp. n. — *Paracaryum transalaicum* B. Fedtsch. Раст. Туркест. (1915) 652 (nomen) et specim. auth. in Herb. Leninop. (Sect. *Lophoptereae* M. Pop.).

Perennis. Radix tenuis atra, apice oligocephala caespitem parvum densum formans. Folia rosularum (fasciculorum) elongato-linearia, 4—10 cm longa, paulo spathulata, cano-sericea, interdum complicata, 2—4(5) mm lata, obtusiuscula. Caules 3—6(8) ex uno caespite, arcuato-adscendentes vel suberecti, 10—25 cm alti, pilis adpressissimis cani rarius simplices, saepius patenter breviter ramosi. Folia caulina numerosa (usque ad 10 in numero), linearia, 1—3 cm longa, 1—3 mm lata, obtusiuscula, sericeo-cana. Racemi paniculato-corymbosi, laxiusculi, fructiferi elongati, aphylli erecti usque ad 5—6 cm longi. Pedicelli tenues breves, fructiferi inferiores usque ad 5 mm longi, adpresse pubescentes. Flores majusculi. Calyx adpresse sericeus circa 2 mm longus, lobis linearibus acutiusculis, fructiferis non elongatis reflexis. Corolla coerulea, rarius alba, limbo plano 5—8 mm in diam., tubo brevi. Fornices ca. 1 mm longi. Nuculae omnes alatae, cum ala 5—7 mm in diam., orbiculato-ovatae, disco (facie dorsali) angusto lanceolato minute tuberculato; ala lata flavescens ipse margine coerulescens, plana vel vix undulata, margine grosse et acute dentata disco latiore. Nuculae latera dense papilloso-aculeata. Gynobasis 2—2.5 mm alta. Stylus 0.5 mm longus.

Hab. in planitie elata Pamir Asiae Mediae.

Typus: In jugo Transalaico in initiis fl. Kisil-Su, fr., 20 VII 1878, Kuschakevicz (in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS, Leningrad).

23. **L. Korshinskyi** M. Pop. sp. n. (Sect. *Lophoptereae* M. Pop.).

Perennis, non dense caespitosa, radice brevi, caudicis ramis paucis crassis residuis squamatis foliorum annorum praeteritorum obtectis. Folia rosularum 3 cm longa, lanceolato-spathulata sub apice usque ad 4 mm lata, obtusiuscula, plana, persistentia, adpresse et dense cano-sericea. Caules ex uno caespite nonnulli (ca. 5), erecti vel adscendentes, firmi tenues, simplices, apice tantum furcato-ramosi adpresse pilosi. Folia caulina satis numerosa, usque 10—20, lanceolata, 1—2(3) cm longa, plana, patentia, obtusiuscula, adpresse sericeo-pilosa. Racemi floriferi breves, fructiferi elongati, 5—7 cm longi, oblique erecti, dissitiflori, bracteis parvis suffulti. Pedicelli fructiferi erecti 1—3 mm longi. Calyx florifer adpresse sericeus, lobis linearibus obtusis 3 mm longis, fructiferis fere immutatis erectis fructui adpressis. Corolla coerulea, limbo fere plano 5 mm lato. Nuculae in eodem fructu alatae et exalatae. Nuculae 5 mm in diam. (cum ala), ala lata plana utrinque margine 5—6-dentata, dentibus glochidiato-mucronatis. Nuculae exalatae margine breviter spinuloso-dentatae, Nucularum omnium discus oblongus parce spinulosus vel tuberculato-carinatus; nucularum facies laterales tuberculatae. Stylus tenuis, 0.5 mm longus, inter nuculas maturas inconspicuus.

Typus: In Asiae Mediae montibus tianschanicis jugo Ferganensi, montes Baubasch-Ata prope pagum Arslambob, ad declivia lapidosa 2500—3000 m alt., 11 VIII 1895, Korshinsky, n° 5852 (In Herb. Acad. Sc. URSS, Leningrad).

Specimina visa: Prope pagum Arslambob, Kisil-Ungur, 27 VI et 29 VIII 1945, Matveeva.

24. **L. ferganensis** M. Pop. sp. n. (Sect. *Lophoptereae*).

Biennis (vel perennis?). Radix crassitie pennae anserinae, apice oligocephala caespitem parvum formans. Folia surculorum (rosularum) cito evanescentia, angusta, lineari-lanceolata, spathulata, 3—5 cm longa, sub apice 3—7 mm lata, adpresse cano-pilosa. Caules 5—10 ex una radice, laterales, arcuato-adscendentes, crassiusculi, rigidi, subflexuosi, 30—50 cm alti, non dense adpresse pilosi canescentes, fere a basi vel a medio squarroso ramosi, ramis tenuibus adscendentibus floriferis. Folia caulina sparsa lineari-spathulata, quam rosularia breviora, saepe complicata, adpresse cano-pilosa, acutiuscula, patentia. Racemi floriferi densi, post florescentiam elongati, fructiferi laxi bracteis minimis inconspicuis. Flores parvi, coerulei. Pedicelli adpressissime pubescentes cani fructiferi erecti, calyci subaequilongi, rigidi. Calyx parvus, fructifer 1.5—2 mm longus, lobis lineari-spathulatis, fructu adpressis, obtusiusculis adpresse puberulis. Corolla coerulea, parva 2—3 mm in diam., infundibuliformis. Fructus oblongus,

stylo brevi coronatus, heteromericarpus, 3—3.5 mm altus. Nucularum ala lata rigida flavescens plana disco sublatior crenati-dentata. Nuculae exalatae ad margines disci utrinque 5-dentatae. Discus nucularum viridis, minutissime tuberculatus, lanceolatus, media linea minute tuberculatus.

Typus: In Asiae Mediae montibus alaicis in valle Alai ad montem Kultzcha, 26 VI 1931, Lipschitz, n° 248 (in Herb. Univers. Moscoviensis).

25. **L. alaica** M. Pop. sp. n. (Sect. *Lophoptereae*).

Valde affinis *L. ferganensi*, biennis, folia rosularum anguste linearia, 4—8 cm longa 1—2 mm lata, subsericeo-cana. Caules tenues flexuosi 12—20 cm alti, foliis caulinis linearibus. Nuculae omnes alatae, *L. ferganensi* similes. Stylus alte supra nuculas excedens, ca. 1 mm altus.

Typus: in Asiae Mediae valle Alai secus fl. Kisil-Su prope pagum Dshekaindy, 21 VI 1913, Desiatova, n° 1318. (In Herb. Acad. Sc. URSS, Leningrad).

RINDERA Pall.

26. **R. holochiton** M. Pop. sp. n. (Sect. *Eurindera?*).

Radix tenuis obliqua atra apice 2—3-cephala. Caules 15—25 cm alti, simplices vel pauciramosi, tenues, non dense patule crispulo-villosi, in inflorescentia fere tomentosi. Folia radicalia petiolis longis (5—8 cm long.), tenuibus, pilis brevibus mollibus paulo retrorsis tectis, limbis oblongis quam petioli 1½-plo brevioribus 3—5 cm longis, 2—3 cm latis, utrinque fere aequaliter angustatis acutis planis in utraque pagina semipatule pubescenti-pilosa, uninervia. Folia caulina lanceolata sessilia, in numero 5—8, erecta, acuta, 2—4 cm longa, 0.4—1 cm lata, in utraque pagina molliter pubescenti-pilosa. Inflorescentia parva ex racemis 2 terminalibus et 1—2 ramulorum lateralium composita, tomentosa. Cincinni floriferi 2 cm, serius usque ad 5 cm longi laxiusculi. Pedicelli 3—5 mm longi erecti. Calyx non dense lanatus, 6 mm florifer longus, fructifer 8 mm longus, lobis linearibus obtusiusculis. Corolla violascens, 8—10 mm longa, tubo calyci aequilongo, lobis oblongo-spathulatis obtusis 4 mm longis erectis. Fornices nulli, plicis transversalibus substituti. Antherae oblongae, 3 mm longae, obtusae, basi vix sagittatae. Filamenta antheris duplo breviora. Stylus e corolla longe excedens. Nuculae . . . . . (ex junioribus observatae: laeves, ala margine minute denticulata).

In Asiae Mediae montibus tianschanicis, jugum Ferganense ad trajectum Kugart, 3000 m, 6 VIII 1895, Korshinsky, n° 3833 (in Herb. Acad. Sc. URSS, Leningrad).

Species quoad sectionem dubia, ut videtur *Eurindera*, sed ab omnibus hujus sectionis speciebus pubescentia distinctissima, qua nota magis ad *Echinorinderas* appropinquat, nempe ad *R. oblongifoliam* M. Pop., sed differt ab ea laminis foliorum 2—3-plo minoribus et caule humili, nec non disco nucularum laevi.

PARACARYUM Boiss.

27. **P. karataviense** Pavl. ex M. Pop. [Sect. *Modestomattiastrum* (Brand) M. Pop. — Generis *Matthiastri* sect. 2. *Modestomattiastrum* Brand in Engl. Pflanzenr. IV, 252 (1921) 60].

Perenne. Radix crassa, apice ramosa indurata, ramis tenuibus prostratis. Folia rosularum (radicalia) spathulato-linearia, acutiuscula, 4—5 cm longa, in petiolum angustata, caulina lanceolata sessilia margine leviter undulata, patenter et molliter pilosa. Caules ex una radice pauci 10—20 cm alti firmi, hirsuti, apice breviter ramosi. Racemi floriferi densi, fructiferi elongati, laxi, erecti, aphylli. Pedicelli infimi usque ad 8 mm longi, calyce longiores, superiores breviores, omnes patentissime pilosi, erecti. Flores majusculi atroviolacei nec coerulei. Calyx 3—4 mm longus, fructifer ad 6 mm elongatus, lobis lanceolatis, acutiusculis vel obtusis, apice glabrescentibus. Corolla atroviolacea, tubo crasso calyce paulo breviore 3 mm longo, limbo 3 mm longo campanulato lobis semiorbicularibus. Fornices majusculi 1.5 mm alti, oblongi, atri, papillosi. Stamina tubo corollae inclusa, antheris oblongis 2 mm longis, filamentis brevissimis. Stylus brevis 2 mm longus crassus. Nuculae (semimaturae!) laeves, ala angusta erecta margine utrinque spinulis glochidiatis 7 munita circumdatae. Nuculae maturae verisimiliter 10 mm in diam., stylo 3—4 mm longo coronatae.

Typus: in Asiae Mediae montibus Karatau (Lipschitz, Tekutjev, n° 77). (In Herb. Univers. Moscoviensis).

Species affinis *P. laxifloro* Trautv. sed corolla magis brachymorpha stylo et staminibus inclusis, fornicibus attamen elongatis. A *P. himalayense* Klotzsch floribus duplo majoribus, corolla atroviolacea bene dignoscitur.

28. **PARACYNOGLOSSUM** M. Pop. gen. n.

Cynoglossi species variae, DC., Clarke, Brand aliique; *Cynoglossum* auct. ex parte.

Affine *Cynoglosso* L., generi palaeomediterraneo, ab eo tamen nuculis 2.5—3 mm longis, gynobasis columna („stylo") sine aristis secedentibus differt. — Flores plerumque minores, quam in Cynoglossis veris, plantae saepissime annuae vel biennes, tropicae vel rarius subtropicales regionis Sinae et Japoniae atque Himalayae et Australiae) nec regionis Palaeomediterraneae.

Ad *Paracynoglossum* M. Pop. species sequentes referrem: *C. denticulatum* DC. (generis typus), *C. glochidiatum* Wall., *C. furcatum* Wall., *C. zeylanicum* Thunb., *C. javanicum* Thunb., *C. imeretinum* Kuth. (vix a *C. furcato* Wall. diversum), *C. asperrimum* Nakai (aequi modo *C. furcato* Wall. affine), *C. lanceolatum* Forsk., *C. australe* R. Br., *C. suaveolens* R. Br. Species boreali-americanae generis Cynoglossi auct. (subgeneris *Eleutherostylum* Brand) ad genera alia (nova) referenda sunt.

Genus *Cynoglossum* L. verum est genus regionis Palaeomediterraneae species sequentes (11—12) continens: *C. officinale* L., *C. montanum* L., *C. Dioscoridis* Vill., *C. Columnae* Ten., *C. clandestinum* Desf. etc.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

русских названий семейств, родов и видов растений XIX тома Флоры СССР

	Стр.
Авраамово дерево	698
Алкана	231
восточная	232
сердцелистная	233
Аихуза	298
Баррелье	310
бледножелтая	303
Гмелина	302
длинностолбиковая	309
итальянская	307
лекарственная	305
ложно-бледножелтая	304
маленькая	309
рослая	305
седая	301
узколистная	301
фессалийская	307
Ариебия	173
бальджуанская	179
закаспийская	180
крупноцветковая	179
линейнолистная	182
обратнояйцевидная	175
простертая	181
пятнистая	176
тибетская	177
Томсона	177
фиолетово-желтая	178
Асперуга	530
простертая	530
Батат	5
Бесшипник	524
сжатый	525
Березка	30
Брунера	294
крупнолистная	296
сибирская	295
Бурачниковые	97
Венцовник	521
Ольги	522
Вербена	693
копьевидная	696
лежачая	695
лекарственная	695
прицветниковая	694
Вербеновые	692
Витекс	698
священный	698
Водолистниковые	95
Воробейник	155
апулийский	163
краснокорневой	162
лекарственный	162
полевой	165
тонкоцветковый	164
фиолетовый	157
чимганский	158
Восковник	268
альпийский	269
большой	270
малый	270
Вьюнковые	1
Вьюнок	6
Аммана	26
ашхабадский	20
волосистый	28
Горчакова	14
дерезовидный	10
жестковетвистый	16
изменчивый	23
Кальвера	24
кантабрийский	22
колокольчатый	13
Королькова	18
Краузе	19
крымский	24
кустарниковый	15
ложнокантабрийский	20
ложносмолоносный	28
Михельсона	19
Ольги	13
персидский	27

	Стр.
Вьюнок полевой	30
пустынн	17
растопыренный	18
сероватый	17
смолоносный	29
трагакантовый	15
узколистный	26
шелковистоголовый	24
шелковистый	25
шерстистый	21
ястребинковый	22
Гакелия	479
повислоплодная	480
тимьянолистная	480
Гастрокотиле	315
шершавый	316
Гелиотроп	120
аргузиевый	131
бухарский	132
волосистоплодный	125
двухкольцевидный	133
душистый	143
европейский	145
заамударьинский	126
зеравшанский	140
Коваленского	135
крупный	126
Литвинова	149
маленький	150
мелкоцветковый	151
Ольги	138
остроцветковый	150
простертый	153
столбиконосный	144
туркменский	128
Федченко	136
хорассанский	137
Шовица	134
эллиптический	147
Гетерокарий	537
еженосный	544
жесткий	543
крупноплодный	545
малошипиковый	547
оголенный	539
Шовица	546
Двукрайник	586
Бунге	587
Ипомея	3
батат	5
Ипомея пурпуровая	5
сибирская	4
щетинистая	4
Каччиния	685
сомнительная	688
толстолистная	686
Кистесемянник	236
тонкий	236
Клеродендрон	699
вонючий	700
Колломия	94
линейная	94
Короткокистник	259
воронеглазый	259
Кресса	2
критская	2
Кривоцвет	311
восточный	313
полевой	312
Круглоспинник	527
обратнояйцевидный	528
Лепехиниелла	387
алайская	401
арассанская	392
заалайская	393
зеравшанская	391
Коржинского	394
маленькая	462
пупковидная	397
ферганская	398
Линделофия	625
длинностолбиконая	628
Капю	633
крыловидная	638
Ольги	629
столбиковая	634
узколистная	637
Липпия	697
узлоцветковая	697
Липучка	403
актаусская	460
балхашская	423
бесшипиковая	444
бородчатая	461
гребенчатая	419
двуплодная	420
Дробова	467
ежевидная	449
закрытоплодная	475
камнелюбивая	473

	Стр.
Липучка колючеплодная	418
Коржинского	459
корончатая	472
крупноцветковая	435
куликалонская	465
Липского	427
Липшица	474
мелкоплодная	463
неравношипиковая	445
оголенная	458
окаймленная	425
полуголая	430
полукрылатая	471
пониклая	436
Попова	471
промежуточная	441
прямая	439
разношипая	428
рогоносная	417
родственная	447
сидячецветковая	477
синайская	476
скальная	456
таджикская	452
тонкая	442
тощая	438
тяньшанская	451
улахольская	466
шелковистая	467
Макротомия	167
густоцветковая	171
красящая	169
синяковидная	172
угамская	170
Медуница	344
красная	348
лекарственная	345
мягчайшая	347
узколистная	350
Филярского	349
Мертензия	238
волосистая	251
даурская	249
джагастайская	257
длинностолбиковая	248
енисейская	244
камчатская	253
крылатоплодная	254
мелкопильчатая	255
Палласа	247
Попова	247
Мертензия приморская	242
ручейковая	252
сибирская	243
тарбагатайская	256
Мольткия	234
голубая	235
Незабудка	352
азиатская	378
альпийская	377
балтийская	367
болотная	363
дернистая	366
душистая	377
идская	371
Крылова	374
лазистанская	380
лесная	374
ложно-изменчивая	375
ложно-родственная	361
мелкоцветковая	383
отогнутая	384
полевая	379
прибрежная	368
приятная	359
разноножковая	379
разноцветная	385
редкоцветковая	361
родственная	360
сахалинская	375
сицилийская	368
украинская	372
холмовая	382
Незабудочник	482
гребенчатый	508
енисейский	503
кавказский	517
камчатский	511
ложно-прямой	496
ложно-широколистный	494
Маака	506
маньчжурский	505
мохнатый	518
низкий	514
памирский	490
подушковидный	504
подушковый	519
почти-Жакмонов	497
сахалинский	499
серый	509
сихотэалинский	510
скальный	501

	Стр.
Незабудочник сомнительный	495
туркестанский	498
Фетисова	494
Чекановского	520
шелковистый	512
широколистный	489
якутский	511
Нонея	317
альпийская	320
бледная	336
вздутая	344
дагестанская	342
желтая	321
желтеющая	324
карсская	329
каспийская	334
крупноножковая	331
низбегающая	341
промежуточная	340
разноцветная	325
розовая	324
темнобурая	337
темноплодная	332
туркменская	330
щетинистая	323
Огуречная трава	293
Огуречник	293
лекарственный	294
Окопник	279
бродячий	289
восточный	285
жесткий	287
кавказский	286
клубневой	282
крупноцветковый	283
крымский	284
лекарственный	290
сердцевидный	281
Оносма	184
армянская	214
бальджуанская	209
Барщевского	206
белоплодная	202
бугорчатоплодная	201
Визиани	214
Гмелина	207
двуцветная	210
длиннозубчатая	204
жесткая	229
зауральская	219
зеризаминская	205
Оносма изящная	225
кавказская	231
коротковолосистая	200
красильная	223
крупнокорневая	227
крымская	230
Ливанова	226
мелкоплодная	215
многолистная	194
многоцветная	224
песчаная	219
простейшая	195
раздражающая	208
самаркандская	199
сине-голубая	199
скальная	216
тычиночная	203
ферганская	200
чашечная	218
черно-синяя	196
шелковистая	192
щетинистая	213
Паракариум	588
Бунге	605
гималайский	597
изящный	600
каратавский	597
промежуточный	602
прямой	601
рыхлоцветковый	594
серый	593
туркменский	599
Парациноглосс	673
зубчиковоплодный	674
имеретинский	676
шершавейший	679
Повилика	38
араратская	55
белая	44
бессарабская	62
бокальчатая	49
бухарская	70
вавилонская	43
гигантская	75
гребневидная	68
гроздевидная	64
Гроновия	64
душистая	64
европейская	52
индийская	52
каратавская	63

	Стр.
Повилика китайская	59
кистевая	64
клеверная	46
короткостолбиковая	55
Кочи	57
красностебельная	50
ландышецветная	76
Лемана	70
льняная	54
одностолбиковая	67
окрашенная	74
памирская	75
перечная	60
полевая	61
сближенная	50
тимьяновая	45
тонкостебельная	50
тяньшанская	69
узкочашечная	58
ферганская	51
хмелевидная	71
цветоножковая	56
Штапфа	58
Энгельмаиа	72
южная	60
японская	73
Повиликовые	37
Повой	33
волосистый	37
заборный	34
лесной	35
плющевидный	36
солданелевый	34
Пупочник	607
каппадокийский	609
Кузнецова	613
Лойки	614
льнолистный	616
ползучий	619
скальный	615
Разноорешек	525
восточный	525
Риндера	565
бальджуанская	581
ежистая	581
зонтичная	572
копетдагская	583
Коржинского	574
круглозубчиковая	580
ошская	572
продолговатолистная	584
Риндера светложелтая	578
сплошь-опушенная	585
туркестанская	583
тяньшанская	569
ферганская	571
четырехщитковая	579
чоткальская	570
шерстистая	574
южно-ежистая	582
Рохелия	548
булавовидная	560
Бунге	554
голоплодная	558
двусемянная	551
длинноножковая	561
карсская	557
колокольчатая	559
крупночашечная	562
персидская	553
сердцевидночашечная	563
согнутая	552
яккабагская	560
Синюха	78
гиперборейская	91
кавказская	82
красивая	85
крупная	91
лазоревая	83
ложно-красивая	86
льноцветковая	84
мелкоцветковая	92
низкая	87
опушенная	80
остролепестная	81
северная	88
сибирская	83
тихоокеанская	81
Синюховые	77
Синяк	271
итальянский	277
красный	273
обыкновенный	276
подорожниковый	275
приятный	274
Сухтеления	680
колючеплодная	682
чашечная	681
Тонкотрубочник	182
скальный	183

	Стр.
Трахелянт	620
гиссарский	621
Королькова	622
Трахистемон	291
восточный	292
Трехграннoплодник	297
окутанный	298
Тригонотис	260
булавовидный	264
корейский	261
незабудковый	263
укореняющийся	252
Триходесма	690
седая	691
Трубкоцвет	638
Биберштейна	655
грубошерстистый	650
завитковый	642
каратегинский	653
кокандский	651
короткотычиночный	656
подорожниковолистный	648
туркестанский	644
тычиночный	652
Турнефорция	116
сибирская	119
Турнефорция согдийская	120
Тяньшаночка	523
зонтиконосная	523
Фацелия	95
танацетолистная	96
Филлокара	314
Оше	315
Флокс	93
сибирский	93
Черноплодник	531
ежистый	535
сероватый	534
хлопьевидно-шерстистый	534
щетинистый	533
Чернокорень	657
горный	668
зеленоцветковый	662
зеравшанский	661
лекарственный	671
расписанный	664
растопыренный	670
сицилийский	667
тяньшанский	663
шелковисто-войлочный	672

INDEX ALPHABETICUS

nominum specierum atque synonimorum plantarum
in tomo XIX Florae URSS commemoratarum

Pag.

Acanthoclada Boïss., sect. 10
Actinobole Bge., sect. 689
Adelocaryum Brand 626, 627, 629
„ *anchusoides* (Lehm.) Brand . 626, 627, 628, 629
„ *Capusii* Brand 630
„ *coelestnium* Brand 626
Agoraea Bge., sect. 135, 137, 151
Aepyanthus (Stev.) M. Pop., sect. . . . 171
„ *echioides* Stev. 172
Aipyanthus Stev. 167, 171
Alcanna Orph. 231
Alkanna Tausch 231
„ cordifolia C. Koch 233
„ lutea DC. 322, 323
„ orientalis (L.) Boiss. 232, 233, 234
Alkanninae M. Pop., subtribus 231
Allocarya Greene 526, 483
„ *asiatica* Kom. 526
„ orientalis (L.) Brand 526
„ *plebeja* Greene 526, 527
Amblynotus Johnst. 527, 260, 352, 483, 507, 528
Amblynotus dahuricus × Eritichium incanum DC 507
„ obovatus (Ldb.) Johnst. 528, 504
Anchusa L. 298, 312, 316, 317
„ subgen. *Lycopsis* Gusul. . . . 311
„ sect. IV. *Myosotoides* DC. . . 294
„ *Agardhii* Lehm. 306
„ *alpestris* Stev. 320
„ *amoena* Gaertn. 306
„ *angustissima* C. Koch . 301, 302
„ *arvensis* M. B. 312
„ *Aucheri* DC. 365
„ *azurea* Mill. 306
„ Barrelieri (All.) Vitm. . . . 310
„ Baumgarteni Nym. 303, 304, 306
„ *canescens* Stev. 300
„ *echioides* M. B. 172
„ Gmelini Ldb. 302, 301
„ „ var. *armeniaca* Kusn. 301
„ *hispida* Forsk. 316

Pag.

Anchusa incana Ldb. 301, 302
„ italica Retz. 306
„ leptophylla Roem. et Schult. . . . 300, 301, 302, 306
„ *linearifolia* d'Urv. 302
„ *lutea* M. B. 321
„ *myosotidiflora* Lehm. 296
„ „ β. *grandiflora* DC. 295
„ *ochroleuca* Boiss. 301
„ Gusul. 304
„ ochroleuca M. B. 303, 301
„ „ var. *legitima* Schinz 304
„ officinalis L. 304
„ *officinalis* Ldb. . . . 301, 305, 306
„ officinalis × A. ochroleuca 303, 306
„ *orientalis* L. 232
„ „ Rchb. 313
„ *paniculata* Ait. 306
„ *picta* M. B. 334, 335, 336
„ procera Bess. 305, 303, 306
„ pseudoochroleuca Shost. . 304, 303
„ *pulla* M. B. 337
„ pusilla Gusul. 309, 308
„ „ var. elatior Gusul. . . 309
„ „ „ gracilis Gusul. . . 309
„ *pustulata* Pacz. 304
„ *rosea* M. B. 324
„ *rupestris* Roem. et Schult. . . 501
„ *saxatilis* Pall. 183
„ *sibirica* Iljin 295
„ *spinocarpos* Forsk. 418
„ Spruneri Boiss. 309, 310
„ *stricta* Herbich 305
„ stylosa M. B. 309
„ „ var. *major* Kusn. . . 309
„ *tenella* Horn. 236
„ thessala Boiss. et Sprun. . . 307
„ *ventricosa* Sibth. et Sm. . . . 344
„ *versicolor* Stev. 326
Anchuseae DC., tribus 278, 298
Anisanthera Raf. 685

Pag.

Annuae M. Pop., sect. 264
Anoplocaryum Ldb. 524, 525
„ compressum (Turcz.) Ldb. 525
Antiphyllum B. Fedtsch., sect. 522
Apennini M. Pop., sect. 654
Aponosma DC., sect. 192, 193, 219
Aponosma Lehm. 193
Arctotertiariae M. Pop., sect. 609
Arguzia DC., sect. 116
Arguzia Stev. 116
„ *cimmerica* Stev. 119
„ *rosmarinifolia* Stev. 119
Arnebia Forsk. 173, 183, 536
„ baldshuanica (Lipsky) Schischk. 179, 180, 705
„ *cephalotes* DC. 171
„ coerulea N. Schipcz. 178
„ *cornuta* F. et M. 180
„ „ var. *grandiflora* Trautv. . . . 179, 180
„ decumbens (Vent.) Coss. et Kral. 180
„ *densiflora* Ldb. 171
„ *echioides* DC. 172
„ *euchroma* Johnst. 169
„ fimbriata Maxim. 173, 175
„ grandiflora (Trautv.) M. Pop., ... 179, 180
„ Griffithii Boiss. 176
„ guttata Bge. 176
„ linearifolia DC. 182
„ *longiflora* C. Koch 172
„ lutea (A. Rich.) Armori . . . 174
„ obovata Bge. 175
„ *Olgae* Rgl. 175
„ *orientalis* Lipsky 181
„ „ var. *baldshuanica* Lipsky . . . 179, 181
„ „ var. *grandiflora* Lipsky . . . 179, 181
„ „ var. *tubata* Lipsky . 180
„ *perennis* DC. 169
„ purpurascens (A. Rich.) Baker 174
„ *Sewerzowii* Rgl. 175
„ Szechenyi Kanitz 174,175
„ Thomsonii C. B. Clarke . . . 177
„ tibetana Kurz 177
„ *tingens* DC. 169
„ *transcaspica* M. Pop. 180, 182, 705
„ *Viviani* Coss. et Dur. 181
Asperugeae Zak., tribus 529, 387
Asperugo L. 530, 387

Pag.

Asperugo *divaricata* Murr. 323
„ procumbens L. 530
Asterotricha Boiss., subsect. . . . 227, 194
Atropatano-Luristana M. Pop., gr. 225, 227
Austrocynoglossum M. Pop. 658

Baphorhiza Link 231, 232
Baphorhiza (Link) DC., sect. 232
Batatas edulis (Thunb.) Choisy 5
Bilegnum Brand 586, 566
„ Bungei (Boiss.) Brand 587
Boraginaceae G. Don 97
Boraginastrum DC., sect. 293
Boraginella incana O. Ktze. 691
Boraginoides Moench 690
Borago L. 293
„ *aspera* Gilib. 293
„ *cordifolia* Moench 292
„ *crassifolia* Vent. 686, 687
„ officinalis L. 293
„ *orientalis* L. 292
Bothriospermeae M. Pop., tribus . . . 235
Bothriospermum Bge. 236
„ tenellum (Horn.) F. et M. 236
Brachybotrys Maxim. 259
„ paridiformis Maxim. . . 259
Brandia M. Pop., sect. 627
Brunnera Stev. 294, 298, 311
„ macrophylla (M. B.) Johnst. . 296
„ *myosotidiflora* Stev. 296
„ sibirica Stev. 295
Bucanion Sczegl., sect. 132, 135
Bucanion Stev. 135
„ *Szovitsii* Stev. 134
Buglossellum Gusul., sect. 307
Buglossum Gaertn. 306
Buglossum (Gaertn.) Rchb., sect. . . . 306
Buglossum Gusul., subgen. 306
„ Rchb., sect. 307
„ *Barrelieri* All. 310

Caccinia Savi 685, 681
„ *actinobole* Bge. 689
„ *Celsii* Boiss. 686
„ crassifolia (Vent.) C. Koch 686, 687, 688
„ dubia Bge. 688, 689
„ *glauca* Savi 686, 687, 688
„ *macranthera* (Russel) Brand . . 687
„ „ var. *crassifolia* (Vent.) Brand . . 686
„ *Rauwolfii* C. Koch 686, 687

Pag.

Caccinia Russeelii Boiss. 687
„ strigosa Boiss. 689
Callianche Engelm., sect. 75
Calystegia R. Br. 33
„ *acetosaefolia* Turcz. 36
„ *dahurica* Turcz. 37
„ „ var. *pellita* Choisy 37
„ hederacea Wall. 36
„ „ f. vernalis Kryl. 36
„ pellita (Ldb.) G. Don . . . 36
„ × C. sepium 37
„ *rosea* (Choisy) 35
„ sepium (L.) R. Br. 34
„ „ var. rosea Choisy . . 34
„ *silvatica* (W. et K.) Choisy . 35
„ silvestris (Willd.) Roem. et Schult. 35
„ soldanella (L.) R. Br. . . . 34
„ *subvolubilis* Ldb. 37
Camptocarpus C. Koch 231
„ *orientalis* C. Koch . . . 232
Casselia Dumort. 238
Catimas DC., sect. 125
Catoxys Bge., sect. 125, 152, 153
Caucasica M. Pop., gr. 216
Ceranhte Rchb., sect. 268
Cerinthe L. 268
„ Rchb., sect. 270
„ alpina Kit. 268
„ *glabra* Mill. 268
„ *maculata* MB. 270
„ major L. 270
„ minor L. 269
„ quinquemaculata Wahlenb. . . 270
Cerintheae DC., tribus 267
Chorassanica M. Pop., gr. 204
Clerodendron L. 699
„ foetidum Bge. 700
Clerodendrum L. 699
Clistogrammica Engelm., sect. 60
Collomia Nutt. 94
„ linearis Nutt. 94
„ *parviflora* Hook. 94
Coloboma DC., sect. . . 501, 483, 500, 507
Colsmannia flava Lehm. 192
Convolvulaceae Juss. 1
Convolvulus L. 6
„ *acetosaefolius* Turcz. . . . 36
„ Ammanii Desr. 26
„ arvensis L. 29
„ „ var. *sagittifolius* Turcz. 29

Pag.

Convolvulus ascabadensis Bornm. et Sint. 20
„ *Batatas* L. 5
„ *Besseri* Spreng. 26
„ *bracteosus* Juz. 25
„ *bucharicus* Lipsky 10
„ *Calverti* Boiss. 23
„ *Calverti* Schmalh. 24
„ „ β. *elongata* Kusn. 24
„ „ β. *tauricus* Bornm. 24
„ campanulatus Zapr. 13
„ cantabrica L. 22
„ *cappadocicus* Hausskn. et Sint. 28
„ commutatus Boiss. 23
„ *commutatus* V. Petr. . . . 24
„ *denudatus* V. Petr. 17
„ *dianthoides* Kar. et Kir. 20
„ divaricatus Rgl. et Schmalh. . . . 18
„ *dorycnioides* Bornm. et Sint. 20
„ *dorycnium* var. *turcomanicus* O. Ktze. 18
„ *edulis* Thunb. 5
„ *eremophilus* Pauls. 18
„ erinaceus Ldb. 16
„ *eriocarpus* (R. Br.) Spreng. 4
„ *euxinus* V. Petr. 22
„ *Fischerianus* V. Petr. . . 30
„ fruticosus Pall. 14
„ „ f. *tianschanica* Palib. 15
„ Gortschakovii Schrenk . . 14
„ hamadae (Vved.) V. Petr. 17
„ hirsutus Stev. 28
„ *hispidus* Vahl. 4
„ holosericeus M. B. 25
„ Korolkovii Rgl. et Schmalh. 18
„ „ var. *Michelsonii* V. Petr. . . . 19
„ Krauseanus Rgl. et Schmalh. . . . 18
„ *lanuginosus* Ldb. 24
„ *leiocalycinus* V. Petr. 10, 13
„ „ γ. *lycioides* Boiss. 10
„ lineatus L. 26
„ lycioides Boiss. 10
„ Michelsonii V. Petr. . . . 19
„ *minor* Gilib. 29
„ *neglectus* Palib. 17

Pag.

Convolvulus Olgae Rgl. et Schmalh. . 13
„ *pellitus* Ldb. 37
„ persicus L. 27
„ pilosellifolius Desr. . . . 22
„ pseudocantabrica Schrenk 20
„ „ ssp. *ascabadensis* Vved. . 20
„ „ ssp. *dianthoides* Vved. . 20
„ pseudoscammonia C. Koch 28
„ *purpureus* L. 5
„ *rupestris* Pall. 4
„ *Ruprechtii* Boiss. 23
„ *sagittifolius* Fisch. . . 29, 30
„ „ Sibth. et Sm. 28
„ *saxatilis* M. B. 24
„ scammonia L. 29
„ *sepium* L. 34
„ sericocephalus Juz. 24
„ *sessiliflorus* (Roth) Spreng. 4
„ *sibiricus* L. 4
„ *Sibthorpii* Roem. et Schult. 28
„ *sogdianus* Bge. 22
„ *Soldanella* L. 34
„ *spinifer* M. Pop. 16
„ *spinosus* L. f. 15
„ subhirsutus Rgl. et Schmalh. 21
„ subsericeus Schrenk . . . 17
„ „ ssp. *hamadae* Vved. . . . 17
subsericeus auct. 17
„ *sylvaticus* Waldst. et Kit. 35
„ *sylvestris* Willd. 35
„ tauricus (Bornm.) Juz. . . 24
„ tragacanthoides Turcz. . . 15
„ „ var. oblanceolatus G. Grig. . . 16
„ *triqueter* V. Petr. 24
„ *tschimganicus* M. Pop. et Vved. 21
„ *turcomanicus* (O. Ktze.) V. Petr. 18
Cornutae M. Pop., sect. 178, 704
Craniospermeae (DC.) M. Pop., tribus 531, 387
Craniospermum Lehm. 531, 387, 532, 536

Pag.

Craniospermum canescens DC. 534, 535, 536
„ *echioides* Bge. 533
„ echioides (Schrenk) Bge. 535
„ *hirsutum* DC. 533
„ subfloccosum Kryl. . . 534
„ subvillosum Lehm. . 533, 532, 535, 536
Cressa L. 2
„ cretica L. 2
„ „ ssp. *genuina* Palib. . . . 2
Cryptantha Lehm. 483
Cryptantheae Brand, tribus 316, 385, 531, 536
Cryptanthera DC, sect. 330
Cryptocarpa Zak., sect. 563
Cuscuta Engelm., subgenus 43
Cuscuta L. 38
„ alba Presl 44
„ approximata Babingt. . . . 49, 38
„ *approximata* Korol. 49
„ „ *urceolata* (O. Ktze.) Yuncker 49
„ araratica Butk. 55, 703
„ *arvensis* Malz. 61
„ „ var. *calycina* Engelm. 61
„ *asiatica* Pall. 49
„ *astyla* Engelm. 67
„ australis R. Br. 60
„ „ var. breviflora . . . 60
„ „ var. *Tinei* (Insenga) Yuncker 60
„ babylonica Auch. 43
„ basarabica Buia 62
„ *breviflora* Vis. 59, 60
„ brevistyla H. Br. 55
„ bucharica Palib. 70
„ campestris Yuncker 61, 38
„ callinema Butk. 50
„ *capitata* Nevski 52
„ chinensis Lam. 59
„ „ var. ciliaris Engelm. 59
„ *ciliaris* Hohen. 59
„ colorans Maxim. 74
„ convallariifolia Pavl. 76
„ cupulata Engelm. 49
„ „ var. schiraziana Engelm. 49
„ Engelmanni Korsh. 72
„ epilinum Weiche 54, 38
„ *epithymum* Yuncker 46
„ epithymum Murr. 45
„ *epithymum* ssp. *angustata* f. *brachystigma* Palib. . . . 52

Pag.

Cuscuta *epithymum* ssp. *angustata* f. *sulphurea* Palib . . 51
„ „ „ *trifolii* (Babingt. et Gibs.) Hegi 46
„ „ var. *alba* Engelm. 44
„ „ „ *Kotschyi* Palib. . . 44
„ „ „ *trifolii* Babingt. . 46
„ „ „ *vulgaris* Engelm. . . 46
„ „ *alba* (Presl) Trabut 44
„ europaea L. 52
„ „ ssp. *indica* V. Petr. 52
„ „ „ viciae (Schultz) Ganesch. . . 54
„ „ var. *indica* Engelm. 52, 53
„ „ „ *viciae* Engelm. . 54
„ ferganensis Butk. 51
„ *flava* Sievers 71
„ gigantea Griff. 75
„ *gigantea Engelmanni* (Korsh.) Yuncker 72
„ Gronovii Willd. 64
„ „ var. longistyla Ganesch. 67
„ „ var. *vulgivaga* Engelm. 64
„ indica (Engelm.) V. Petr. . . . 52
„ japonica Choisy 73
„ „ var. *paniculata* Engelm. 74
„ „ var. *thyrsoidea* . . . Engelm. 73
„ „ var. *thyrsoidea* Kom. 73
„ *kamelorum* Pavl. 61
„ karatavica Pavl. 63
„ Kotschyana Boiss. 57
„ *Kotschyanä* Yunker p. p. . . . 58
„ Lehmanniana Bge. 69, 39
„ lophosepala Butk. 68
„ lupuliformis Krocker 71
„ lupuliformis ssp. *asiatica* Ganesch. 72
„ „ var. *asiatica* Engelm. 72
„ *monogyna* Turcz. 71
„ monogyna Vahl 67, 68
„ *obtusiflora* var. *breviflora* Engelm. 60

Pag.

Cuscuta pamirica Butk. 75
„ *pedicellata* Ldb. 56
„ *pellucida* Butk. 52
„ *pentagona* ssp. *calycina* Yuncker 61
„ *planiflora* C. B. Clarke . . . 55
„ „ Kryl. 49
„ „ var. *approximata* Engelm. 49
„ *pulchella* V. Petr. 57
„ „ var. *altaica* Engelm. 57
„ *racemosa* Malz. 63
„ „ var. *chiliana* Engelm. 64
„ *reflexa* Palib. 75
„ *Rogowitschiana* Trautv. 60
„ Stapfiana Palib. 58
„ stenocalycina Palib. 58
„ suaveolens Ser. 63
„ *systila* Maxim. 73
„ tianschanica Palib. 69
„ trifolii Babingt. 46
„ „ var. macranthera Buia . 46
„ „ var. muresensis Buia . 46
„ *turcomanica* C. Winkl. 56
„ *viciae* Schultz 54
Cuscutaceae Choisy 37
Cyananthae M. Pop., sect. 175
Cyanea Kusn., subsect. 286
Cyathonena DC., sect. 293
Cynoglosseae Brand p. p. 680
Cynoglosseae DC., tribus . . 564, 387, 681
Cynoglossinae M. Pop., subtribus . . . 387
Cynoglossoides M. Pop., sect. 405
Cynoglossum DC. 673
Cynoglossum L. 657, 626
„ *anchusoides* Lindl. . . . 626
„ asperrimum Nakai . . . 679
„ *australe* R. Br. 674
„ *baicalense* Pall. 533
„ *calycinum* C. A. M. . . 681
„ *canescens* Wall. 676
„ *cappadocicum* Willd. . . 609
„ cheirifolium L. 658
„ clandestinum Desf. . . . 658
„ coelestinum Lindl. . . . 626
Columnae Ten. 658
„ *creticum* Mill. 664
„ *denticulatum* DC. . . 658, 674, 675, 676
„ *diffusum* Roxb. 236
„ *Dioscoridis* Ldb. 667

Pag.

Cynoglossum Dioscoridis Vill. 658
„ divaricatum Steph. . . . 670
„ *furcatum* Maxim. . . . 679
„ „ Wall. . . 674, 679
„ *germanicum* Jacq. . 668, 670
„ *glochidiatum* Benth. . . 674
„ „ Brand . . 674
„ „ Wall. . 674, 675, 676
„ grande Dougl. 658
„ holosericeum Stev. . 672, 673
„ *imeretinum* Kusn. 676
„ *intermedium* Fresen. . . 602
„ *javanicum* Thunb. 673
„ *lanatum* Lam. 573
„ *lanceolatum* Forsk. . . . 674
„ *laevigatum* L. f. 579
„ latifolium R. Br. 658
linifolium L. 616
„ *longiflorum* Benth. . . . 626
„ lycium Boiss. 668
„ *macranthum* Rgl. et Smirn. . 627, 629
„ *macrostylum* Bge. 627
„ magelense Ten. . . . 658, 673
„ micranthum Desf. 679
„ *mollissimum* Lehm. . . . 656
„ montanum L. . . 667, 668, 670
„ „ ssp. *extraeuropaeum* var. *asiaticum* Brand . 668
„ „ Lam. 668
„ nebrodense Guss. 667, 668, 669
„ „ var. *areolatum* Boiss. 672
„ nebrodense f. luxurians M. Pop. . . . 668
„ occidentale Nutt. 658
„ *officinale* Ldb. 670
„ officinale L. . . 671, 658, 673
„ „ var. areolatum (Boiss.) Kusn. . 672
„ „ var. bicolor Lehm. . . . 672
„ „ var. *nebrodense* Fiori et Paol. . 667
„ „ var. purpurascens M. Pop. . 672
„ *parvifolium* C. Koch . 667,668
„ pictum Ait. . . . 664, 668, 672
„ *prostratum* Don 236
„ *racemosum* Roxb. 676

Pag.

Cynoglossum *Rindera* Pall. 549
„ *scorpioides* Haenke . . . 619
„ seravschanicum (B. Fedtsch.) M. Pop. 661
„ sphatioticum Boiss. . . . 658
„ *stamineum* Desf. 652
„ „ M. B. 655
„ *stylosum* Kar. et Kir. . . 633
„ *suaveolens* R. Br. 674
„ tianschanicum M. Pop. . 663
„ *umbellatum* W. et K. . . 572
„ virginianum L. 658
„ viridiflorum Pall. 662
„ *zeylanicum* Thunb. . 673, 679
Cynoglottis Gusul., sect. 310
Cyphomattia Boiss. 565, 566, 573
Cyphomattia Kusn., sect. 573
„ *Korshinskyi* Lipsky 574
„ *lanata* Boiss. 573, 577
Cyrtocaryum DC., sect. 343

Diploloma Schrenk 531, 532, 535
Diploloma (Schrenk) M. Pop., sect. . . 535
„ *echioides* Schrenk . 532, 533, 535

Echieae DC., tribus 271
Echinorindera M. Pop.,. sect. . . . 581, 586
Echinospermum Sw. . . . 403, 500, 501, 606
„ sect. I. *Homalocaryum* DC. 479
„ sect. III *Anoplocaryum* Turcz. 524
„ *affine* Kar. et Kir. 443, 463
„ *anisacanthum* Turcz. . . 445, 446
„ „ β. 446
„ *balchaschense* M. Pop. . 424
„ *barbatum* Lehm. 461
„ *borbonicum* Lehm. 673
„ *Bungei* Boiss. 605
„ *brachycentrum* Ldb. 456, 457, 463
„ „ Trautv. 444
„ *brachysepalum* Claus . 438, 439
„ *cariense* Boiss. 462
„ *casanense* Wirzen . . . 449
„ *casanicum* Wirzen . . . 449
„ *caspium* F. et M. . . . 430
„ *ceratophorum* M. Pop. . 417
„ *compressum* Turcz. . . 525
„ *condylophorum* Lehm. . 418

		Pag.
Echinospermum	*consangineum* F. et M.	447
„	*cristatum* Bge. . .	419, 420
„	*cymosum* Stschegl. . .	478
„	*cynoglossoides* Lehm.	404, 405
„	*deflexum* β. Ldb. . . .	481
„	*deflexum* Lehm. . . .	480
„	„ var. *pumilum* Ldb. . . .	481
„	*diploloma* Schrenk . .	420
„	*divaricatum* Bge. . . .	476
„	*Drobovii* M. Pop. .	467, 471
„	*echinophorum* Lipsky	543, 546
„	„ var. *sessile* Lipsky	547
„	*echinophorum* (Pall.) Bornm. .	544
„	*filiforme* Godet .	461, 464
„	*heteracanthum* Ldb.	428, 446
„	*heterocaryum* Bge. . . .	543
„	*intermedium* Ldb. .	440, 446
„	*ispahanicum* Boiss. . .	449
„	*javanicum* Lehm. . . .	673
„	*Karelini* F. et M. . . .	443
„	*Kotschyi* Boiss.	475
„	*laevigatum* Kar. et Kir. .	537, 539
„	*lappula* Lehm.	449
„	„ var. *triserialis* Trautv. . . .	450
„	*macranthum* Ldb. . . .	432
„	„ Lipsky p.p. . . .	451
„	*marginatum* Lehm.	425, 606
„	*microcarpum* Ldb.	443, 462, 475
„	„ β. *minimum* Rgl. . .	457
„	„ γ. *rupestre* Rgl. . .	456
„	„ *minimum* C. B. Clarke	543
„	*minimum* Lehm. . . .	544
„	*occultatum* M. Pop. . .	475
„	*oligacanthum* Boiss. . .	546
„	„ Ldb. . .	462
„	„ f. *depauperatum*	462
„	*omphaloides* Schrenk .	397
„	*patulum* Lehm.	436
Echinopermum	*polymorphum* Lipsky	442, 462
„	„ var. *heterocarpum* Lipsky	467, 471
„	„ γ. *minimum* Lipsky . .	457
„	*Redowskii* Rgl. . .	440, 446
„	*Redowskyi* Lehm. . . .	447
„	„ var. *typica* Rgl. . .	447
„	*rigidum* DC. . . .	462, 464
„	*rupestre* Schrenk . . .	455
„	*saxatile* Wettst.	461
„	*secundum* Kar. et Kir.	480
„	*semicinctum* Stev. . . .	428
„	*semiglabrum* Ldb. . . .	430
„	*sessiliflorum* Boiss. . .	477
„	*sessilifolium* Boiss. . .	477
„	*sinaicum* DC.	475
„	*spinocarpos* Boiss. . . .	418
„	*squarrosum* Rchb. . . .	449
„	*strictum* Ldb. . .	438, 443
„	*stylosum* Kar. et Kir. .	462
„	*Szovitsianum* Boiss. . .	543
„	„ F. et M.	546
„	*tenue* Ldb. .	442, 443, 463
„	„ var. *heterocarpum* . . .	463
„	„ „ *minimum* . .	463
„	*thymifolium* DC. . . .	481
„	*triseriale* Bge.	449
„	*tuberculosum* Ldb. . .	418
„	*Vahlianum* Lehm. . . .	418
„	*zeylanicum* Lehm. . . .	367
Echium	L.	271
„	*acutifolium* Lehm.	273
„	*altissimum* Jacq.	277
„	amoenum F. et M.	274
„	*asperrimum* Lam.	277
„	*clavatum* Lehm.	273
„	glomeratum Poir.	274
„	grandiflorum Desf.	275
„	italicum L.	277, 274
„	*linearifolium* C. Koch . .	273, 274
„	*macranthum* Roem. et Schult. .	275
„	plantagineum L.	275, 279
„	pustulatum Sieb. et Sm.	276
„	*pyramidale* La Peyr.	277
„	*pyramidatum* DC.	277
„	*rossicum* Gmel.	27

Pag.

Echinaspermum rubrum Jacq. 273
„ „ var. *acutifolium* Hohen. 274
„ *violaceum* L. 276
„ „ Ldb. 275
„ vulgare L. 276
Ehretieae Dum., subfam. 267
Eleuterocarpellares Zak. 424
Eleutherostylum Brand, sect. 658
Elizaldia Willk. 330
Endogonia Turcz. 260
Epistigma Engelm., sect. 56
Eritrichiastrum Brand, sect. 483, 500
Eritrichieae Benth. et Hook., tribus 385, 316
Eritrichium Schrad. . 482, 260, 387, 500, 501, 521, 528
„ sect. *Engodonia* DC. . . . 260
„ sect. I *Oreocharis* DC. . . 238
„ sect. V *Amblynotus* DC. . . 527
„ sect. VIII *Rytidocaryum* DC. 526
„ gr. *Sylvatica* Maxim. 260, 261
„ × Lithospermum 507
„ altaicum M. Pop. . . . 503, 504, 506, 711
„ aretioides (Cham.) DC. 519, 520
„ „ × E. villosum . . 519
„ *arrasanicum* B. Fedtsch . . 392
„ basificum Clarke 519
„ caucasicum (Alb.) Grossh. . 514
„ Chamissonis DC. 519
„ *ciliatum* DC. 508
„ ciliatum (Rud.) DC. 509
„ Czekanowskii Trautv. . . . 520
„ *dahuricum* Brand 528
„ dubium O. Fedtsch. 495, 496, 497
„ Fetissovii Rgl. . . 494, 490, 495
„ „ var. minor M.Pop. 494
„ incanum (Turcz.) DC. . . . 509, 507, 510, 511
„ Jaquemontii Decne. . . 495, 498
„ jacuticum M. Pop. . . 511, 712
„ Jankae Simonk. . . . 514, 517
„ jenisseense Turcz . 502, 503, 499, 504, 505
„ „ var. coronatum M. Pop. . . . 504
„ „ × pectinatum . . 504
„ kamtschaticum Kom. 511
„ latifolium Kar. et Kir. . 489, 483, 490, 494, 495
„ „ f. umbrosum . . 490
„ *latifolium* Lipsky 494

Pag.

Eritrichium *latifolium* Rupr. 520
„ *longifolium* Lipsky 495
„ longifolium Decne. . . 495, 496
„ Maackii Maxim. . . . 506, 507
„ mandshuricum M. Pop. . . . 505, 502, 711
„ *Martjanovii* Reverd. 504
„ Munroi (Clarke) Johnst. . . 388
„ *myosotideym* Maxim. . . . 263
„ *nanum* Ldb. 499, 517
„ nanum (Vill.) Schrad. . 514, 483, 517, 520
„ „ ssp. *villosum* var. *aretioides* Brand . . 519
„ „ ssp. var. *euvillosum* Brand . 489, 494, 518
„ nipponicum Makino 500
„ *nipponicum* Sugawara . . . 499
„ *obovatum* DC. 528, 529
„ pamiricum B. Fedtsch. 490, 493, 494, 495
„ *pauciflorum* (Ldb.) DC. 506, 507, 529
„ *pectinatum* Kom. 506
„ „ Kom. et Al. . . 510
„ pectinatum Pall. 511
„ pectinatum (Pall.) DC. . . . 508, 507, 509, 510, 512, 513
„ *pectinatum* auct. 509
„ pectinatum × altaicum . . . 509
„ *pedunculare* DC. . . . 264, 267
„ *plebejum* DC. 526
„ pseudostrictum M. Pop. 496, 494, 708
„ pulviniforme M. Pop. 504, 502, 710
„ pustulosum C. B. Clarke . 483
„ *radicans* DC. 262, 267
„ *rupestre* Bge. . . 503, 504, 505
„ „ Ldb. 503
„ rupestre (Pall.) Bge. 501, 502, 504, 529
„ *rupestre* auct. 509
„ „ var. b. *pectinatum* Brand . . . 503, 508
„ „ β. *tenuior* Ldb. . . 506
„ sachalinense M. Pop. . 499, 709
„ *sericeum* Benth. 519
„ sericeum (Lehm.) DC. 512, 509, 513
„ sichotense M. Pop. . . 510, 711
„ spathulatum Clarke 495

Pag.
Eritrichium strictum Decne. . . . 495, 497
„ *strictum* auct. 496
„ sub-Jacquemontii M. Pop. 497, 499, 709
„ subrupestre M. Pop. 503, 504, 506, 509
„ tergloviense Kern. 499
„ tianschanicum Iljin 518
„ turkestanicum Franch. . . . 498
„ *turkestanicum* auct. 497
„ tuvinense M. Pop. 504
„ villosum (Ldb.) Bge. 517, 483, 514, 518, 520
„ „ var. *caucasicum* Alb 514
„ „ „ *tenuigracile* M. Pop. . . 519
Eritrichoides M. Pop., sect. 405
Estellata Schur 194
Euanchusa Griseb., sect. 300
Euanchusa Gusul., subgen. 300
Euborago DC., sect. 293
Eucaccinia Boiss., sect. 686, 689
Eu-Craniospermum M. Pop., sect. . 533, 536
Eucuscuta Engelm., sect. 43
Eu-Cynoglossum Brand, sect. 658
Eueritrichium DC., sect. . . . 513, 483, 500
Eugrammica Engelm., sect. 59
Euheliotropium DC. p. p. 137
Eulappula Gürke, sect. 424
Eulithosperminae M. Pop., subtribus . . 154
Eulithospermum DC., sect. 161
Eumertensia A. Gray, sect. 243
Eumoltkea Wettst. 234
Eumoltkia Gürke 234
Eumoltkiae Boiss., sect. 234
Eumyosotis DC., sect. 363
Eumyosotis DC., subgen. 363
Euonosma DC., sect. 193
Euparacaryum Boiss., sect. 600, 648
Eupolemonium Peter, sect. 79
Eurindera Bge. 577
Eurindera Kusn., sect. . 578, 581, 586, 648
Eurochelia Zak., sect. 551
Eusymphytum Kusn., sect. 281
Eutrachystemon, sect. 292

Ferganica M. Pop., gr. 199
Friedrichstahlia incana Bge. 691

Gastrocotyle Bge. 315, 312
„ hispida (Forsk.) Bge. . . . 316
Gilia linearis A. Gray 94
Grammica Engelm., subgen. 59
Guttatae M. Pop., sect. 176
Gymnobotrys Bge., sect. 686

Hackelia Opiz . . . 479, 386, 478, 483, 500
„ deflexa (Wahlenb.) Opiz . . . 480
„ „ var. grandiflora Gaudin 480
„ „ „ parviflora Gaudin 481
„ „ „ *pumila* Brand . . 481
„ Lipschitzii M. Pop. 431
„ *nipponica* Brand 500
„ *pamirica* Brand 490
„ tecti mundi M. Pop. 482
„ thymifolia (DC.) M. Pop. . . 481
„ „ var. pamirica M. Pop. 482
Haplotricha Boiss., subsect. 194, 193
Harpagonelleae Gürke 548
Hedysoma Bge., sect. 137
Heliocarya Bge. 685, 688, 689, 690
Heliotropeae DC., tribus 115
Heliotropieae Agardh. 115
Heliotropioideae Gürke, subfam. 115
Heliotropium L. 120
„ acutiflorum Kar. et Kir. 150, 152
„ arguzioides K. et K. 131, 151
„ Aucheri 152
„ bacciferum Forsk. 131
„ biannulatiforme M. Pop. 133, 137, 139
„ biannulatum 134
„ *brachuicum* Stocks. . . . 125
„ bucharicum B. Fedtsch. 132, 134
„ carduchlorum C. Koch . 147
„ carmanicum Bge 152
„ chorassanicum Bge 137, 139
„ „ ssp. eucho-rassanicum M. Pop. . 139
„ „ ssp. Olgae M. Pop. . 139
„ „ var. lasiocarpum M. Pop. . . . 138, 139
„ „ var. leiocarpum M. Pop. . 139
„ „ „ M. Pop. . 139

Pag.

Heliotropium chorassanicum var. *Olgae* Rgl. et Schmalh. 138
„ *commutatum* C. Koch 143, 144, 145, 147
„ dasycarpum Ldb. 125, 127, 152
„ „ var. Eichwaldi Bge. . . 126
„ „ var. hispidum Bge. . . 126
„ „ var. Schrenkianum Bge. 126
„ „ var. sericeum Bge. . . 126
„ *desertorum* Boiss. et Buhse 126
„ dissitiflorum Boiss. . . . 135
„ *dolosum* Not. . 146, 147, 148
„ *Eichwaldi* Steud. 147
„ „ var. *lasiocarpum* C. B. Clarke 149
„ ellipticum Ldb. 147, 140, 145, 148
„ „ var. lasiocarpum (F. et M.) M.Pop. 149
„ „ var. littorale Kusn. . . 148
„ eremobium Bge. 125
„ europaeum L. 145, 144, 146, 148
„ „ var. *micranthum* Ldb. . . 146
„ „ var. *Stevenianum* Schmalh. . 146
„ *europaeum* M. B. 140
„ Fedtschenkoanum M. Pop. . . 136
„ graciliforme Bge. . . 149, 152
„ gracillimum Bge. . . 150, 152
„ grande M. Pop. 126
„ Griffithii Boiss. . . . 183, 134
„ *gymnostomum* Hemsl. . . 125
„ „ M. Pop. . 126
„ halame Boiss. 125
„ *incanescens* Andrz. 145, 146, 147, 148
„ *intermedium* Andrz. . 143, 144
„ Kowalenskyi Sczegl. 135, 145
„ kumgense Bge. 125
„ *lasiocurpum* F. et M. 135, 147, 148, 149

Pag.

Heliotropium lineatum Del. 125
„ *littorale* Stev. . 146, 147, 148
„ Litvinovii M. Pop. . 149, 152
„ *macrocarpum* Guss. . . . 147
„ malabaricum Retz. . . . 154
„ *micranthos* (Pall.) Bge. . 151
„ micranthum (Pall.) Bge. . 151
„ nubicum Bge. 131, 132
„ *odorum* Szov. . . . 143, 144
„ Olgae Bge. . . 138, 137, 140
„ *orientale* L. 525, 526
„ parvulum M. Pop. 150, 151, 152
„ *persicum* Lam. 131
„ „ auct. 128
„ *Radula* F. et M. 131
„ *ramosissimum* Burtt. . . . 128
„ ramosissimum Sieb. 131, 132
„ samoliflorum Bge. 136
„ *Schrenkianum* Ldb. . . . 125
„ seravschanicum M. Pop. . 140
„ *sogdianum* Bge. . . 120, 137
„ *Stevenianum* Andrz. 145, 146
„ strictum Ldb. . 147, 148, 149
„ styligerum Trautv. 144, 136, 137, 145
„ suaveolens M. B. 140, 145, 147
„ *subcanescens* Andrz. 145, 146
„ „ Stev. . . . 147
„ supinum L. 153
„ Szovitsii (Stev.) Bge. 134, 135, 136, 145
„ *tenuiflorum* Guss. 145, 147, 148
„ transoxanum Bge. 126
„ turcomanicum M. Pop. et Korov. . 128, 131, 132, 151
„ *undulatum* Vahl 131
Heterocaryeae Zak., tribus . 536, 387, 681
Heterocaryum DC. 537, 387, 681
„ *divaricatum* Stocks . . . 477
„ echinophorum (Pall.) Brand . . 544
„ „ var. a. *minimum* (Lehm.) Brand . . . 543, 544, 546
„ „ var. *oliganthum* Brand . . 547
„ laevigatum (Kar. et Kir.) DC. . . 539, 547

Pag.

Heterocaryum macrocarpum Zak. . . . 545
„ *minimum* DC. . . . 544, 545
„ „ Lehm. 543
„ „ Zak. 540
„ „ var. *Szovitsianum* Rgl. . . . 546
„ oligacanthum (Boiss.) Bornm. 546, 547
„ rigidum DC. 540, 543, 544, 545
„ *Szovitsianum* F. et M. . 543
„ Szovitsianum (F. et M.) DC. 546, 547
Heterostylon Brand, sect. 94
Hirsuti Zak., sect. 649
Holoptereae M. Pop., sect. 391
Holostigma C. Koch, sect. 272
Hydrophyllaceae Lindl. 95

Inermia Boiss. em. V. Petr., sect. . . . 23
Ipomoea L. 3
„ batatas (L.) Lam. 5
„ *eriocarpa* R. Br. 4
„ hispida (Vahl) Roem. et Schult. 4
„ *purpurea* (L.) Roth 5
„ *sessiliflora* Roth 4
„ sibirica (L.) Pers. 4

Krynitzkia obovata A. Gray 528
Kuschakewiczia Rgl. et Smirn. 638, 644, 647, 648
„ Zak., sect. 644
Kuschakewiczia turkestanica Rgl. et Smirn. 644, 648

Lappula Gilib. 403, 478
„ sect. IV. *Homalocaryum* Gürke 479
„ aktaviensis M. Pop. et Zak. 460, 712
„ anisacantha (Turcz.) Gürke 445, 432, 447, 448, 449
„ aniasacantha var. lenensis M. Pop. . . 447
„ „ var. uniserialis M. Pop. 442, 445
„ badachschanica M. Pop. . . . 431
„ balchaschensis M. Pop. 423, 417, 424
„ barbata (M. B.) Gürke 461, 462, 464
„ „ var. brachycentriformis M. Pop. . . 462
„ „ var. pumila Kusn. . . 462

Pag.

Lappula barbata var. virgata Kusn. . . 462
„ brachycentra (Ldb.) Gürke 462, 463, 464, 465
„ brachycentroides M. Pop. . . . 444
„ „ var. laevis M. Pop. . . . 444
„ capensis Brand 437
„ „ (DC.) Gürke 404
„ caspia (F. et M.) M. Pop. . . 431
„ ceratophora M. Pop. . . . 417, 416
„ concava F. Müll. 405
„ consanguinea (F. et M.) Gürke . 447, 428, 429, 432, 441, 446, 448, 449, 478
„ consauguinea × L. marginata . 428
„ coronifera M. Pop. 472, 405, 473, 713
„ cristata (Bge.) B. Fedtsch. 419, 416, 420
„ cupulata 405
„ cymosa (Stschegl.) B. Fedtsch. 478
„ *cynoglossoides* „Lehm.“ 404
„ *deflexa* Gürcke 480
„ „ var. *thymifolia* Kom. 481
„ diploloma (Schrenk) Gürke 420, 405, 416, 424
„ *divaricata* B. Fedtsch. 476
„ Drobovii M. Pop. . . 467, 466, 473
„ *Drobovii* Nevski 468
„ dsharkentica M. Pop. 431
„ *dubia* Brand 495
„ echinata Gilib. . . 449, 428, 429, 432, 441, 448
„ „ var. *anisacantha* Kusn. 447
„ „ var. biserialis Kusn. 450
„ „ var. *consanguinea* Brand 447
„ „ var. *eu-echinata* Brand 449
„ „ var. *heteracantha* Brand 428
„ „ var. sibirica M. Pop. 450
„ „ var. squarrosa (Retz.) Kusn. 450
„ „ var. triserialis (Trautv.) Kusn. . . 450
„ „ × L. marginata . . . 428
„ „ × L. patula 428
„ *echinophora* Kusn. 543, 546
„ „ (Pall.) O. Ktze. . 544
„ „ var. *sessilis* O. Ktze. 546

Pag.

Lappula echinophora var. *Szovitsiana* O. Ktze. . . 546
„ Eckloniana (Lehm.) Brand 404, 437
„ glabrata M. Pop. 458
„ granulata (Kryl.) M. Pop. . . 426
„ *heteracantha* (Ldb.) Borb. . . 427
„ heteracantha (Ldb.) Gürke . . 427, 429
„ „ var. omskiana M. Pop. . . 429
„ *heterocarpa* Klok. 429
„ intermedia (Ldb.) M. Pop. . . 440, 405, 426, 432, 439, 441, 443, 446, 447, 448, 449
„ kirghisorum M. Pop. 426
„ Korshinskyi M. Pop. . . 459, 397
„ Kotschyi Boiss. 476
„ kulikalonica Zak. . . 465, 464, 466
„ laxiuscula M. Pop. 442
„ Lipschitzii M. Pop. 474
„ Lipskyi M. Pop. 427
„ macra M. Pop. 438
„ macrantha (Ldb.) Gürke 432, 417, 435, 436
„ „ var. aralensis M. Pop. . 436
„ marginata (M. B.) Gürke 425, 417, 426, 428, 467
„ „ var. granulata Kryl. 426
„ „ var. kirghisorum M. Pop. . . . 426
„ „ var. laevis Kryl. . . 426
„ „ f. *heterocarpa* . . . 427
„ microcarpa (Ldb.) Gürke . 462, 402, 436, 443, 455, 460, 464, 465, 478, 479
„ „ var. *brachycentra* (Ldb.) Brand . 456
„ „ var. *pamiriensis* M. Pop. 464
„ „ var. squarrosa M. Pop. 464
„ „ × L. Drobovii . . . 466
„ *Myosotis* Moench 449
„ occidentalis Greene 405
„ occultata M. Pop. 475
„ *omphaloides* Macbride 436
„ patula (Lehm.) Aschers. 436, 426, 432, 439
„ „ „ Gürke . . . 404
„ „ var. longicaulis Schrenk 437

Pag.

Lappula patula var. pterocarpa
„ Hochr. 437
„ „ var. sublaevis Trautv. . 437
„ Paulseni (Brand) M. Pop. . . . 464
„ petrophila Pavl. 473, 407
„ Popovii Zak. 471
„ *Redowskii* Brand 438, 442
„ „ Greene 441, 447
„ „ var. *diploloma* Brand . . 419, 420
„ „ var. *patula* Brand . 436
„ „ var. *patula* subvar. *semiglabra* Brand . . . 430
„ rigida (DC.) M. Pop . . . 464, 465
„ rupestris (Schrenk) Gürke 455, 398, 456
„ „ var. alatavica M. Pop. . 457, 398
„ „ f. tarbagataica M. Pop. . . 457
„ *rupicola* Zak. 455
„ *saxatilis* Kusn. 461
„ semialata M. Pop. 468, 466
„ „ var. isosperma M. Pop. 466
„ semicincta (Stev.) M. Pop. 428, 429
„ semiglabra (Ldb.) Gürke . 430, 426, 429, 431, 432, 435, 439, 478
„ „ var. badachschanica M. Pop. . . . 431
„ „ var. dsharkentica M. Pop. . . . 431
„ „ var. heterocaryoides M. Pop. . . . 431
„ „ var. subsemiglabra M. Pop. . . . 432
„ sericata M. Pop. 457
„ sessiliflora (Boiss.) Gürke . . 477
„ rochelioides M. Pop. 478
„ *sibirica* M. Pop. 450
„ sinaica (DC.) Aschers. . . 475, 474, 476, 477
„ „ var. occultata (M. Pop.) Pavl. 475
„ spinocarpos (Forsk.) Aschers. 418, 416, 417, 423, 424
„ stricta (Ldb.) Gürke . 438, 420, 432, 441, 443, 473
„ „ var. dsharkentica M. Pop. 431

Pag.

Lappula stricta var. leiocarpa M. Pop. 440, 437, 444
„ „ var. nana Kryl. . . . 440
„ „ var. pamirica M. Pop. 440, 431
„ *subcaespitosa* M. Pop. . . 464, 465
„ subsemiglabra M. Pop. 432
„ tadshikorum M. Pop. 452, 455, 464
„ tenuis (Ldb.) Gürke . 442, 443, 479
„ „ var. Karelini M. Pop. . 444
„ *thymifolia* Gürke 481
„ tianschanica M. Pop. et Zak. 451, 436, 455
„ *tuberculata* Zak. 463
„ ulacholica M. Pop. 466
Lepechiniella M. Pop. 387, 713
„ alaica M. Pop. 401, 398, 402, 716
„ arassanica (B. Fedtsch.) M. Pop. 392
„ balchaschensis M. Pop. . 398
„ ferganensis M. Pop. 398, 402, 715
„ Korshinskyi M. Pop. 394, 467, 715
„ minuta (Lipsky) M. Pop. . 402
„ omphaloides (Schrenk) M. Pop. 397, 436
„ „ var. balchaschensis M. Pop. . . 398
„ „ × Lappula stricta . . . 473
„ seravschanica (Lipsky) M. Pop. 391, 393
„ transalaica (B. Fedtsch.) M. Pop. 393, 397, 402, 714
Leptanthe Klotzsch 167
Lindelofia Lehm. 625, 620, 629, 649
Lindelofia sect. I *Trachelanthus* Brand . 620
„ *anchusoides* Lehm. 629
„ „ Lipsky 628
„ „ auct. 626
„ angustifolia (Schrenk) Brand 637, 634
„ *Benthami* Hook. f. . . . 634, 637
„ brachystemon Brand 656
„ Capusii (Franch.) M. Pop. . 630, 625, 633
„ *cynoglossoides* Brand 626, 628, 639
„ *hissarica* Brand 621
„ *Korolkovii* Brand 622, 625

Pag.

Lindelofia *longiflora* (Baill.) Gürke . . . 625
„ macrostyla (Bge.) M. Pop. 626, 627, 629
„ Olgae (Rgl. et Schmalh.) Brand . . 629, 393, 586, 625, 630
„ „ var. intermedia Lipsky 630
„ pamiro-alaica Zak. 586
„ pterocarpa M. Pop. 638
„ spectabilis Lehm. 625
„ stylosa (Kar. et Kir.) Brand 633, 586, 630, 637, 638
Lippia L. 697
„ nodiflora (L.) Rich. 697
Lithodora Griseb., sect. 157
Lithospermeae DC., tribus 154
Lithosperminae M. Pop., subtribus . . . 524
Lithospermum L. 155
„ apulum (L.) Vahl . . . 163
„ arvense L. 165, 164
„ „ var. bicolor Bert. . . . 166
„ „ „ coeruleascens DC. . 166
„ „ „ *coeruleum* Griseb. . . 166
„ „ „ laevicarpum Kusn. . . . 167
„ „ „ leucocarpum Kusn. . . . 167
„ „ „ procumbens Kusn. f. albiflorum Kusn. . . . 167
„ „ „ procumbens Kusn. f. coeruleiflora Kusn. . . . 167
„ *Aucheri* Johnst. 182
„ *calycinum* Wettst. . . . 165
„ *cornutum* Ldb. 181
„ *Czernjaevii* Klok. et Shost. 165, 167
„ *decumbens* Vent. 180, 181, 182
„ *densiflorum* Ldb. . . . 171
„ *dispermum* L. f. 551
„ erythrorhizon Sieb. et Zucc. . . . 162, 161, 163
„ *euchromon* Royle 169
„ *fulvidulum* Bert. 164
„ *Gasparrini* Heldr. . . . 166

Pag.

Lithospermum Gastoni Benth. . . 157, 161
„ *guttatum* (Bge.) Johnst. . 176
„ *incrassatum* Guss. . 165, 166
„ *japonicum* A. Gray . . 158
„ *kamtschaticum* Turcz. . 253
„ latifolium Mchx. 162
„ *micranthum* Viv. . 180, 181
„ officinale L. 162
„ *orientale* L. 232
„ *Pallasii* Ldb. 244
„ *plebejum* Chamisso . . . 526
„ purpureo-coeruleum L. . 157
„ *retortum* Pall. 552
„ *rivulare* Turcz. 252
„ *Schreberianum* Spreng. . 254
„ *serrulatum* Turcz. . . . 255
„ *setosum* F. et M. 172
„ *Sewerzowii* (Rgl.) Johnst. 175
„ *sibiricum* Lehm. 243
„ *Sibthorpianum* Griseb. 165, 166, 167
„ *strigosum* M. B. . . 163, 164
„ *stylosum* Turcz. 248
„ tenuiflorum L. 164
„ *Tournefortii* Johnst. . . 172
„ tschimganicum B. Fedtsch. . . 158, 170
„ *tubatum* Bertol. . . 181, 182
„ Zollingeri Sieb. et Zucc. 158
Lophoptereae M. Pop., sect. 393
Lycopsis L. 311
„ *alpestris* Lehm. 320
„ arvensis L. 312, 308
„ „ ssp. *occidentalis* Kusn. 312, 314
„ „ ssp. orientalis O. Ktze. 313
„ „ ssp. *orientalis* var. *intermedia* Kusn. 314
„ „ var. intermedia Kusn. 313, 314
„ *caspica* Lehm. 334
„ ciliata Willd. 322
„ *decurrens* C. A. M. 341
„ *echioides* L. 172
„ *erecta* d'Urv. 313, 314
„ *flavescens* C. A. M. . . . 323, 324
„ lutea Desr. 321, 322, 324
„ *micrantha* Ldb. 313, 314
„ orientalis L. 313, 314
„ *picta* Lehm. 334
„ *pulla* L. 337

Pag.

Lycopsis *rosea* Lehm. 324
„ *setosa* Lehm. 323
„ *taurica* Stev. 313, 314, 339
„ variegata L. 308
„ *versicolor* C. A. M. 326

Macromattiastrum (Brand) M. Pop., sect. 590, 588, 648
Macrotomia, DC. 167, 173
„ *cephalotes* Boiss. 171
„ *cyanochroa* Boiss. 169
„ densiflora (Ldb.) Macbride 171
„ echioides (L.) Boiss. . . . 172
„ *endochroma* Hook. et Thoms. 169
„ euchroma (Royle) Pauls. . . 169
„ *onosmoides* Rgl. et Smirn. . 169
„ *perennis* (Schrenk) Boiss. . 169
„ *tschimganica* M. Pop. . . . 158
„ ugamensis M. Pop. . . 170, 161
Maharanga M. Pop., gr. 227
Margarospermum Rchb., sect. . . . 157, 161
Margarospermum Spach 157
Maschalanthus DC., sect. 619
Mattia Bge., sect. 572
Mattia Kusn., sect. 569
„ Schult. 565, 566, 572, 587
„ § 3 DC., p. p. 588
„ *alapadnochtoon* Vatke 574
„ *albida* Wettst. 626
„ *brachyantha* Boiss. 574
„ *Bungei* Boiss. 587
„ *canescens* DC. 574
„ *eriantha* Ldb. 574
„ *himalayensis* Klotzsch 597
„ *incana* Ldb. 574, 593
„ *laevigata* Schult. 579
„ *lanata* Schult. 573
„ *punctata* DC. 574
„ *staminea* Roem. et Schult. . . . 652
„ *umbellata* Schult. 572
Mattiaria Coss., sect. 566
Mattiastrum + Boiss., sect. 593
„ ++ Boiss., sect. 590
„ Brand 566, 588
„ sect. 1 *Macromatiastrum* Brand 590
„ sect. *Modestomattiastrum* Brand 593
„ *cristatum* Brand 419
„ *himalayense* Brand . . . 597
„ *incanum* Brand 593

Pag.

Mattiastrum minutum Brand 402
„ *saravschanicum* Brand 391
„ *turkestanicum* Brand 599
Mattiorindera M. Pop., sect. 574
Mertensia Roth 238, 352
„ *alaskana* Eastw. 251
„ *asiatica* Macbride 242, 243
„ davurica (Sims) G. Don . . . 249
„ *denticulata* G. Don 244
„ „ Ldb. 243
„ dschagastanica Rgl. 257, 258
„ *Eastwoodiae* Macbride 251
„ *elliptica* Ldb. 253
„ jenissejensis M. Pop. 244
„ kamczatica (Turcz.) DC. 253, 251, 254
„ *longistyla* Ldb. 253
„ maritima (L.) S. F. Gray 242, 239
„ „ ssp. *asiatica* Takeda . 242
„ *Meyeriana* Macbride 249
„ *nivalis* Kom. 253
„ Pallassii (Ldb.) G. Don 244, 247, 248
„ paniculata (Ait.) G. Don . . . 251
„ pilosa (Cham.) DC . . . 251, 239, 253, 254
„ Popovii Rubtz. 247, 706
„ pterocarpa (Turcz.) Tatewaki et Ohwi 254
„ *pulmonarioides* Roth 239
„ pumila (Schrank) M. Pop. . . 254
„ rivularis (Turcz.) DC. 251
„ serrulata (Turcz.) DC. 255
„ *sibirica* Ldb. 244
„ sibirica (L.) G. Don . . . 243, 248
„ *simplicissima* (Ldb.) G. Don 242, 243
„ stylosa (Fisch.) DC. 248, 250, 252, 254
„ tarbagataica B. Fedtsch. . . . 256
„ *virginica* (L.) G. Don 239
Mertensianthe M. Pop. 238, 257
„ M. Pop., sect. 257
„ *seravschanica* M. Pop. . . 257
Messerschmidia Arguzia L. f. 119
„ *rosmarinifolia* Willd. . . 120
Microcaryum turkestanicum Brand . . . 498
Microparacaryum M. Pop., sect. 602
Microula Benth. 483, 525
Microulastrum Brand, sect. 483
Modestomattiastrum (Brand) M. Pop., sect. 593
Moltkea Wettst. 234

Pag.

Moltkia Lehm. 234
„ *anatolica* Boiss. 235
„ coerulea (Willd.) Lehm. 235
„ „ var. subcristata Boiss. . 235
„ *punctata* Lehm. 235
Moltkiinae M. Pop., subtribus 234
Monogyna Engelm., subgen. 67
Monogynella Engelm., sect. 67
Monostylos Maxim., sect. 67
Munbya Boiss. I *Cyananthae* Boiss. . 168
„ II „ „ . 171
Munbia (Boiss.) M. Pop., sect. 168
„ *cephalotes* Boiss. 171
„ *conglobata* Boiss. 171
„ *cyanochroa* Boiss. 169
„ *echioides* Boiss. 172
„ *perennis* Boiss. 169
Myosotideae Rchb., tribus 351, 298
Myosotis L. 352, 298, 311, 521
Myosotis sect. I *Eumyosotis* DC. . . . 352
„ sect. IV. *Strophiostoma* Endl. 352
„ „ *Endogonia* Turcz. 260
„ „ *Phyllocephalum* Boiss. . 297
„ *alpestris* Ldb. 378
„ alpestris Schmidt . . 377, 373, 378
„ *alpestris* ssp. *asiatica* Vestergr. 377
„ amoena (Rupr.) Boiss. . . 359, 362
„ *apula* L. 163
„ *arenaria* Schrad. 383
„ *aretioides* Scham. 519
„ arvensis Hill 379, 381
„ *arvensis* Rchb. 383
„ „ Sibth. 379
„ „ Smith 382
„ *arvensis* var. *versicolor* Pers. . 384
„ asiatica Schischk. et Serg. . 378
„ baltica Samuels. var. caespitosiflora Eckl. 368
„ *barbata* M. B. 461
„ *Blockiana* Wol. 377
„ cadmea Boiss. 371, 372
„ caespitosa Schultz . 366, 364, 365, 367, 368
„ „ ssp. *laxa* (Lehm.) Hegi 367
„ „ var. australis M. Pop. . . . 367
„ „ „ jenissejensis M. Pop. . . . 367
„ „ var. macrocalyx F. et M. . 367, 368
„ „ „ nanella Kusn. . 367

Pag.

Myosotis caespitosa var. *strigulosa* Boenn. . . 365
„ „ f. australis M. Pop. 366
„ *ciliata* Rub. 508, 509
„ *clavata* auct. 264
„ collina Hoffm. . . . 382, 380, 383
„ *davurica* Pall. 528, 529
„ *deflexa* Wahlenb. 480
„ densiflora C. Koch 385
„ *drabaefolia* Turcz. 517
„ *echinophora* Pall. 544
„ heteropoda Trautv. . 379, 380, 383
„ *hispida* Schlecht. 380, 381, 382, 383
„ „ β. *grandiflora* Boiss. 379
„ „ *grandiflora* Boiss. . . 380
„ idaea Boiss. et Heldr. . . 371, 372
„ „ ssp. *macedonica* Vel. . 372
„ *imitata* Serg. 377
„ *incana* Turcz. 509
„ incrassata Guss. 372
„ *intermedia* Ldb. 374
„ „ Link 379, 381
„ „ var. *brevipedunculata* Kusn. 380
„ „ α. *grandiflora* Ldb. 374
„ *involucrata* Stev. 297
„ Krylovii Serg. 374, 376
„ *Lappula* L. 449
„ *laxa* vix Lehm. 367
„ *laxiflora* Rchb. 365
„ lazica M. Pop. 380, 381
„ *lingulata* Lehm. 367
„ littoralis Stev. . . . 368, 371, 372
„ lithospermifolia (Willd.) Horn. 373, 376, 378
„ *lithuanica* Bess. 364
„ *lutea* (Cav.) Pers. var. *versicolor* (Pers.) Thell. 384
„ *macedonica* Vel. et Charr. . . 372
„ *macrophylla* M. B. 296
„ *marginata* M. B. 425
„ micrantha Pall. 383, 384
„ montana Bess. 374
„ „ caucasica Rupr. . . . 359
„ *nana* Vill. 514
„ *nemorosa* Bess. 365
„ *obovata* Ldb. 528
„ *obtusa* Waldst. et Kit. 310
„ olympica Boiss. 373
„ palustris Lam. . . . 363, 366, 367
„ „ var. *genuina* Gren. et Godr. 364

Pag.

Myosotis palustris var. *lithuanica* (Bess.) Schmalh. 364
„ „ var. memor Kittel . 364
„ „ var. nemorosa Schmalh. 365
„ „ var. pusilla Meinsh. . 366
„ „ var. retrohirsuta Litw. 365
„ „ var. scabra Mart. . . 366
„ „ var. strigulosa Mert. et Koch 365
„ „ var. *vulgaris* DC. . 364
„ *pauciflora* Ldb. 506
„ *pectinata* Pall. 508, 509
„ *peduncularis* Trev. 264
„ *pineticola* Klok. et Shost. . . 373
„ *plebeja* Cham. 527
„ *praecox* Hülph. 365
„ *propinqua* Boiss. 361
„ propinqua Fisch. et Mey. . 360, 361, 362
„ „ var. Turczaninoviana Trautv. 361
„ pseudopropinqua M. Pop. 361, 362, 363
„ pseudovariabilis M. Pop. 375, 376, 706
„ pusilla Loisl. 371
„ *radicans* Turcz. 262
„ *Redowskii* Hornem. 477
„ refracta Boiss. 384
„ *rupestris* Pall. . . . 501, 502, 529
„ sachalinensis M. Pop. 375
„ *saxatilis* Pall. 461
„ *scorpioides* L. 363
„ „ ssp. *caespitosa* (K. F. Schultz) Hermann 366
„ „ var. *lithospermifolia* Willd. 377
„ „ β. *arvensis* L. . . . 379
„ „ β. *palustris* L. . . . 363
„ „ *micrantha* Opiz . . 364
„ *sericea* Lehm. 512
„ *serotina* Hülph. 365
„ sicula Guss. 368
„ *silvatica* Hoffm. 373, 377, 385, 521
„ „ ssp. *alpestris* C. Koch 377
„ „ ssp. cyanea (Reut.) Vestergr. 385
„ „ ssp. *frigida* Vestergr. 374

Pag.

Myosotis *silvatica* var. *lithospermifolia* Kusn. 377
„ sparsiflora Mikan . . 361, 362, 363
„ „ ssp. *propinqua* Kusn. 360
„ „ var. *Turczaninoviana* Trautv. . . . 360
„ *speluncicola* Schott 384
„ *squarrosa* M. B. 486
„ „ Retz. 449
„ *stenophylla* Knaf 377
„ *stricta* Link 383
„ „ β. *speluncicola* Boiss. . 384
„ *strigulosa* Rchb. 365
„ suaveolens W. et K. . . . 376, 373, 375, 378
„ *tenuiflora* Viv. 164
„ ucrainica Czern. 372, 371
„ *uliginosa* Schrad. 366
„ umbrata (W. et K.) Rouy . . 379
„ variabilis Angelis 373, 376
„ versicolor (Pers.) Smith 384, 386
„ *villosa* Ldb. 517

Nonea Medic. 317
„ alpestris (Stev.) G. Don 320, 326, 329
„ armena Boiss. et Huet 339
„ *armena* Stev. 332
„ *armeniaca* Grossh. 339, 340
„ atra Griseb. 338
„ *bakuensis* M. Pop. 335
„ caspica (Willd.) G. Don 334, 331, 335
„ „ var. bakuensis M. Pop. . 335
„ „ var. diffusa M. Pop. . . 335
„ „ var. picta M. Pop. . . . 336
„ „ var. turkestanica M. Pop. 336
„ „ f. erivanensis M. Pop. . 335
„ „ f. glandulosissima M. Pop. 336
„ *cyanocalyx* M. Pop. 340, 341
„ daghestanica Kusn. 342
„ decurrens (C. A. M.) G. Don 341, 325
„ „ var. *angustifolia* Kusn. 342
„ *diffusa* Boiss. et Buhse . . 334, 335
„ dubia Nocca 322
„ flavescens (C. A. M.) F. et M. 323, 324, 331, 337
„ intermedia Ldb. . . . 340, 325, 342
„ „ var. viscida S. et Z. 341
„ karsensis M. Pop. 329
„ *lenkoranica* Grossh. 339, 340

Pag.

Nonea lutea (Desr.) Rchb. 321, 322, 323, 324, 325, 329, 331, 337
„ „ var. *flavescens* Lipsky . . 324
„ „ var. *setosa* Kusn. 323
„ macropoda M. Pop. . 331, 332, 335
„ melanocarpa Boiss. 332, 336
„ „ var. *macra* Boiss. . . . 332, 333
„ „ f. *macra* Boiss. . . 333
„ micrantha Boiss. et Reut. . . . 332
„ nigricans DC. 332
„ obtusifolia (Willd.) Roem. et Schult. 329
„ pallens Petrovič 336, 337
„ persica Boiss. 340
„ *picta* F. et M. 331, 332, 333, 334, 335, 336
„ „ var. *Szovitsiana* Kusn. . . 335
„ „ Sweet 334
„ *pulchella* Paczoski 336, 337
„ pulla (L.) DC. 337, 326, 329, 339, 340, 341, 343
„ „ var. *angustifolia* Velen. . 338
„ „ var. armeniaca Kusn. . . 339
„ „ var. cyanocalyx M. Pop. . 339
„ „ var. lenkoranica Kusn. . . 339
„ „ var. persica (Boiss.) M. Pop. 340
„ „ var. rossica (Stev.) M. Pop. 338
„ „ var. taurica (Ldb.) Kusn. 339
„ pulmonarioides Boiss. et Bal. . 341
„ *rosea* DC. 326
„ rosea (M. B.) Link 324, 329
„ *rossica* Stev. 338, 340
„ setosa (Lehm.) Roem. et Schult. 323, 324, 326
„ *sordida* F. et M. 332, 333
„ *Szowitsiana* Stev. 332, 334
„ *taurica* Ldb. 339, 340
„ turcomanica M. Pop. 330, 331, 332, 335
„ *turkestanica* M. Pop. 336
„ *ventricosa* Griseb. 321, 322
„ ventricosa (Sibth. et Sm.) Griseb. 344
„ versicolor (Stev.) Sweet . 326, 329
„ *Voronovii* Grossh. . . 340, 341, 342
Nordmannia Ldb. 291, 292
„ *cordifolia* Ldb. 292
„ *orientalis* Stev. 292

Ochroleuca Kusn., subsect. 281
Omphalodes Moench 607

Pag.

Omphalodes sect. *Paracaryum* § 1 Brand 602
„ „ „ „ „ DC. . 588
„ aliena A. Gray 608
„ cappadocica (Willd.) DC. . . 609, 610
„ „ var. intermedia Kusn. . . 613
„ *caucasica* Brand . . . 609, 613
„ *cornifolia* Lehm. 609
„ *cristata* DC. 419
„ *glochidiata* Bge. 602
„ *hirsuta* DC. 601
„ *intermedia* Decne. 602
„ Kusnetzovii Kolak. 613
„ linifolia (L.) Moench . . . 616
„ Lojkae S. et Z. . . . 614, 613
„ Luciliae Boiss. 613
„ *micrantha* DC. 602
„ nitida (Willd.) Hoffmsg. et Link 609, 613
„ *Olgae* Brand 522
„ *papillosa* DC. 502
„ *physodes* Bge. 602
„ *rugulosa* DC. 601
„ rupestris Rupr. 615
„ scorpioides (Haenke) Schrank 619, 608
„ *stricta* C. Koch 601
„ verna Moench 609, 613
„ Wittmanniana Stev. 609, 613, 614
Omphalolappula Brand 405
Onosma L. 184, 267
„ *acrochrysum* Klok. 219, 220
„ *albicaule* M. Pop. 206
„ ampliatum Velen. 230
„ *angustifolium* Grossh. 231
„ arenarium Waldst. et Kit. . . . 219, 215, 220, 223
„ armeniacum Klok. 214, 216
„ *armeniacum* × *O. rupestre* . . 216
„ asperrimum Bornm. 226
„ atrocyaneum Franch. 196, 201, 202
„ *atrocyaneum* × *O. Barsczewskii* 199, 202
„ azureum Schipcz. 199, 201
„ baldshuanicum Lipsky 209
„ Barsczewskii Lipsky 206
„ *bifrons* Stev. 194
„ borysthenicum Klok. 219
„ *brachysolen* Boiss. 192
„ brevipilosum Schischk. 200, 201, 704

Pag.

Onosma *Briquetii* Czecz. 192
„ *caespitosum* Pall. 194
„ *calycinum* Lallem. 219
„ calycinum Stev. . . . 218, 214, 215
„ *cashmiricum* Johnst. 207
„ *caspica* Willd. 334
„ *caspium* Gruner 210, 213
„ caucasicum Levin 231, 274
„ *coeruleum* Willd. 235
„ *cyaneum* Less. 203
„ dichroanthum Boiss. 210, 213, 214
„ *diffusum* Boiss. et Huet . . . 216
„ *divaricatum* Lehm. 180
„ *echioides* auct. 213
„ „ var. *arenarium* Schmalh. 218
„ „ var. *Gmelini* (Ldb.) Kryl. 702
„ „ var. *setosum* Ldb. . . 215
„ echioides var. *tinctorium* Schmalh. 223
„ „ β. L. 214
„ „ β. Ldb. 218
„ „ β. *arenarium* Ldb. . . 219
„ „ β. *hispidum* C. Koch . 214
„ „ δ. Ldb. 218
„ „ δ. *parviflorum* Ldb. . 223
„ *elegans* C. Koch 192
„ *erectum* Sibth. et Sm. 230
„ erianthum 220
„ ferganense M. Pop. 200, 703
„ *flavidum Boiss.* 192
„ *flavum* Vatke 192
„ fruticulosum Labill. 195
„ Gmelini Ldb. 207, 220
„ „ β. *microcarpum* Ldb. . 215
„ gracile Trautv. 225
„ *hispidum* Stev. 214
„ Hookeri Clarke 199
„ irritans M. Pop. . . . 208, 201, 209
„ *isauricum* Boiss. et Heldr. . 192, 193
„ *Kotschyi* Boiss. 226
„ leucocarpum M. Pop. 202
„ Livanovii M. Pop. 226, 228
„ longilobum Bge. 204
„ macrorhizum M. Pop. 227
„ maracandicum Zak. 199
„ *Micranthos* Pall. 151
„ microcarpum Stev. 215, 217
„ *microspermum* Stev. 215
„ „ α. *spathulatum* Bornm. 215

Pag.

Onosma *microspermum* β. *Stapfii* Bornm. 215
„ *mugodzharicum* Klok. . . 224, 225
„ *pallidum* Boiss. 229
„ polychromum Klok. 224, 217, 223, 225
„ polyphyllum Ldb. 194
„ rigidum Ldb. 229, 231
„ rupestre M. B. 216
„ *saxatile* Lehm. 183
„ sericeum Willd. 192
„ setosum Ldb. . . 213, 214, 215, 219
„ „ β. *dichroanthum* Boiss. . 210
„ „ δ. *bucharicum* Lipsky . 210
„ *sibiricum* Lam. 195
„ *simplex* Gaertn. 195
„ simplicissimum L. 195, 196
„ spathulatum Wettst. 215
„ stamineum Ldb. 203
„ *Stapfii* Wettst. 215
„ *stellulatum* Ldb. 230, 231
„ „ W. et K. . . . 229, 230
„ „ var. *kubanicum* N. Popov . . . 231
„ „ β. *pallidum* Boiss. . 229
„ „ β. *rigidum* Ldb. . . 229
„ „ γ. *angustifolium* Boiss. 230
„ „ × *O. armeniacum* . 230
„ *strigosum* Stev. 210
„ *Szovitsii* Stev. 192, 193
„ *tanaiticum* Klok. 195, 196
„ tauricum Pall. 230
„ *tenuiflorum* Willd. 216
„ Thomsoni Clarke 199
„ tinctoriiforme Klok. 223
„ tinctorium M. B. . 220, 223, 224, 230
„ „ M. B. 224, 226
„ trachycarpum Levin . . . 201, 202
„ *trachytrichum* Boiss. 192
„ transrhymnense Klok. 219, 220, 223, 225
„ *tricolor* Klok. 224
„ Visianii Clem. 214, 218, 219
„ *Visiani* Stev. 218
„ zerizaminum Lipsky 205, 206
Onosminae M. Pop., subtribus . . 184, 267
Oophila Brand, sect. 93
Oreogenia Johnst. 387, 388
„ *arassanica* Brand. . . . 388, 392
„ Munroi (Clarke) Johnst. . . . 388
„ *Pausleni* Brand 464

Pag.

Orthocaryum DC., sect. 320, 331
Oskampia trichotoma Moench 323
Oxiana M. Pop., gr. 227
Oxica M. Pop., gr. 226
Oxyrindera M. Pop., sect. 577

Pannosa Boiss., sect. 27
Paracaryum Boiss. . . . 588, 316, 387, 388, 566, 606, 608, 626, 648
Paracaryum Brand 588, 600
„ sect. *Euparacaryum* Boiss. p. p. 602
„ § 2 *Calyx accrescens* DC. . 616
„ *Bornmuelleri* Brand 605
„ Bungei (Boiss.) Brand 605, 407, 474
„ calathicarpum (Stocks) Boiss. 605
„ *Capusii* Franch. 633
„ cristatum (Schreb.) Boiss. . 420
„ *Emiri* M. Pop. 597, 598
„ gracile Czernjak. 600
„ himalayense (Klotzsch) C. B. Clarke. . 597, 598, 600
„ *hirsutum* (DC.) Boiss. . . . 601
„ incanum (Ldb.) Boiss. . . . 593
„ intermedium (Fresen.) Lipsky 602, 398, 474
„ „ × Lappula rupestris . 398
„ karataviense Pavl. . . 597, 717
„ laxiflorum Trautv. 594
„ leptophyllum (DC.) Boiss. . 594
„ *micranthum* Boiss. 602
„ *minutum* Lipsky 402
„ *rugulosum* Kusn. 601
„ salsum Boiss. 602
„ *sarawschanicum* Lipsky . . 391
„ *Sintenisii* Hausskn. 601
„ strictum (C. Koch) Boiss. . 601
„ tibeticum C. B. Clarke . . 598
„ *transalaicum* B. Fedtsch. . 393
„ turcomanicum Bornm. et Sint. 599, 600
„ *undulatum* Boiss. 601
Paracynoglossum M. Pop. . . 673, 658, 717
„ asperrimum (Nakai) M. Pop. 679
„ „ var. yezoense Nakai . 680
„ denticulatum (DC.) M. Pop. 674
„ furcatum (Wall.) M. Pop. 679

Pag.

Paracynoglossum imeretinum (Kusn.) M. Pop. 676, 679
Paramattia, sect. 576, 587, 588
Peliostylis Stev., sect. 137
Petiolares Zak., sect. 643
Phacelia Juss. 95
„ tanacetifolia Benth. 96
Pharbitis Choisy 3
„ *hispida* Choisy 5
„ *purpurea* (L.) Voigt. 5
Phlox L. 93
„ maculata L. 93
„ nana Nutt. 94
„ Nelsonii Brand 94
„ paniculata L. 93
„ sibirica L. 93
Phyllobotrys Bge., sect. 686
Phyllocara Gusul. 314, 316
„ Aucheri (DC.) Gusul. 315
Piliostylis Stev., sect. 143
Piptoclaina Bge., sect. 153
„ G. Don 153
Piptoclaina (G. Don) Endl., sect. 153
Plagiobothrys § *Allocarya* Johnst. . . . 526
„ *asiaticus* Johnst. 526
„ *orientalis* Johnst. 526
Pleurolosia Bge., sect. 125
Pneumaria Hill. 238
„ *maritima* Hill 242
Polemoniaceae Vent. 77
Polemonium L. 78
„ acutiflorum Willd. . . 81, 80
„ „ f. album . . . 82
„ boreale Adams 88
„ *boreale* Adams p. p. . . . 87
„ *campanulatum* Fries 81
„ caucasicum N. Busch . . . 82
„ coeruleum L. 83
„ „ ssp. *villosum* (Rud.) Brand . . 80, 81
„ var. album Herd. 84
„ var. *bipinnatifidum* Rgl. et Herd. 83
„ var. *villosum* Kom. et Alis. 84
„ β. acutiflorum Ldb. 81
„ γ. *dissecta* Benth. 83
„ *coeruleum* Palib. 82
„ „ auct. 80, 84
„ *dissectum* Rchb. 83
„ humile Willd. 87, 91
„ hyperboreum Tolm. 91
„ *lanatum* Pall. 88

Pag.

Polemonium lanatum ssp. *boreale* (Adams) Brand 87, 88
„ „ ssp. *pulchellum* Brand 85
„ liniflorum V. Vassil. . . . 84
„ „ f. album V. Vassil. 85
„ majus Tolm. 91
„ mexicanum Cerv. 92
„ micranthum Benth. 92
„ pacificum V. Vassil. 81
„ parviflorum Tolm. 92
„ pseudopulchellum V. Vassil. 86
„ pulchellum Bge. 85
„ „ var. *macranthum* Ldb. 88
„ „ β. *humile* Ldb. . 87
„ pulcherrimum Hook. 85
„ sibiricum D. Don 83
„ Van-Bruntiae Britt. 84
„ villosum Rud. . . 80, 81, 82, 83
Pollichia Medic. 690
Porana sichota-alinensis Krysht. 1
Praehimalaica M. Pop., gr. 196
Praemontata M. Pop., gr. 210, 215, 219, 220
Praepamirica M. Pop., gr. 205, 227
Protonosma M. Pop., sect. 200
Pseudocynoglossum M. Pop., sect. . . . 629
Pseudohackelia M. Pop., sect. . . 489, 483, 523, 707
Pseudoheliocarya M. Pop., sect. 688
Pseudomacrotomia M. Pop., sect. . . . 158
Pseudomattia M. Pop., sect. 569, 587, 588, 648
Pseudonosma M. Pop., sect. . . . 152, 153
Pseudoparacaryum M. Pop., sect. . . . 616
Psilostemon DC. 291, 292
„ *orientale* DC. 292
Pulmonaria L. 344
„ angustifolia L. . . 350, 349, 351
„ „ ssp. *azurea* (Bess.) Hegi 350
„ *azurea* Bess. 350, 351
„ *bracteata* Roem. et Schult. 247
„ *dacica* Simk. 349
„ *davurica* Sims 249
„ Filarskyana Javorka . . . 349
„ *gracilis* Roem. et Schult. 250, 252
„ *maritima* L. 242
„ *mollis* Ldb. 347
„ „ Wolff 348
„ mollissima Kern. . . . 347, 351
„ montana Lej. 348, 349

Pag.

Pulmonaria montana ssp. *mollissima* (Kern.) Nym. 347
„ obscura Dumort. 346
„ officinalis L. 345, 351
„ „ ssp. obscura Murb. 346
„ „ var. γ. Linn. . . 346
„ „ × P. angustifolia 351
„ „ × P. mollissima Kern. 346
„ *pilosa* Cham. 251
„ *pubescens* Roem. et Schult. 251, 254
„ *pumila* Schrenk 254
„ rubra Schott 348, 349
„ „ var. *dacica* Simk. . . 349
„ „ f. albocolorata Simk. 348
„ rubra × obscura 349
„ *sibirica* G. Don 244
„ „ L. 243
„ *simplicissima* Ldb. 242
„ *stylosa* Fisch. 248
„ *transsilvanica* Schur 348

Raclattiris Raf. 548
Radula Bge., sect. 127
Rhytispermum Link 163
Rhytispermum (Link) DC., sect. 163
Rigidiramea V. Petr., sect. 16
Rindera Pall. 565, 576, 587, 588, 620, 626, 648
„ albida Kusn. 626
„ austroechinata M. Pop. 582
„ baldshuanica Kusn. 581, 580
„ *Bungei* Gürke 587
„ coechinata M. Pop. 583
„ *corymbulosa* C. Koch 579
„ *cristatula* Lipsky 583
„ cyclodonta Bge. . . . 580, 581, 586
„ echinata Rgl. 581
„ ferganica M. Pop. 571
„ gymnandra Coss. 573
„ holochiton M. Pop. 585, 716
„ *karabaghensis* Brand 580
„ Korshinskyi (Lipsky) Brand . . 574
„ *laevigata* Roem. et Schult . . . 579
„ lanata (Lam.) Bge. 573, 577
„ oblongifolia M. Pop. . . . 584, 586
„ ochroleuca Kar. et Kir. . . 577, 578
„ oschensis M. Pop. . . . 572, 582, 586
„ *pubescens* C. Koch 574
„ tetraspis Pall. 579, 573, 578, 580, 581
„ tianschanica M. Pop. 569
„ tschotkalensis M. Pop. 570

Pag.

Rindera turkestanica Kusn. 583
„ umbellata (W. et K.) Bge. . . . 572
Rochelia Rchb. 548, 478
„ Bungei Trautv. . . . 554, 557, 561
„ complanata M. Pop. . . . 559, 560
„ cardiosepala Bge. 563, 549
„ claviculata M. Pop. et Zak. 560, 559, 562
„ *disperma* Kryl. 552
„ disperma (L. f.) C. Koch 551, 549, 552, 557, 558
„ *disperma* auct. 554
„ *incana* Bge. 554
„ „ Kar. et Kir. 558
„ intermedia Zak. 562
„ jackabaghi Pavl. 560, 559
„ karsensis M. Pop. 557
„ leiocarpa Ldb. 557, 558
„ „ var. minuta Zak. . . 559
„ macrocalyx Bge. . . 562, 559, 563
„ microcalycina Bornm. 557
„ peduncularis Boiss. 561, 559, 560
„ persica Bge. 559
„ *rectipes* Stocks 562
„ retorta (Pall.) Lipsky . . 552, 553, 557, 558
„ „ var. *Jackabaghi* Lipsky 560
„ „ var. leiosperma M. Pop. 559
„ *saccharata* Rchb. 552
„ *stellulata* Rchb. 552
„ „ auct. 554
„ „ var. Kar. et Kir. . . 558
Rochelieae DC., tribus 548

Scandentia Boiss., sect. 28
Schistocaryum Franch. 483, 525
Schitostigma C. Koch, sect. 274
Sclerocaryum DC., sect. 416
Sclerocaryopsis Brand 416
„ *spinocarpos* Brand . 417, 418
Scorpioides palustris Gilib. 363
Sericostoma Kotschyi Boiss. 128
„ „ (Boiss. et Hoh.) Franch. 131
„ *persicum* (Lam.) Burtt. . . 131
Solenenthus Ldb. . . 638, 587, 620, 626, 648
Solenanthus sect. II *Trachelanthus* Gürke 620
„ amplifolius Boiss. 643
„ *angustifolius* Schrenk . 634, 637
„ *baicalensis* DC. 533
„ Biebersteinii DC. . 655, 656, 657
„ brachystemon F. et M. . . . 656

Pag.

Solenenthus circinatus Ldb. 642, 644
„ *conglobatus* DC. 652
„ *coronatus* Rgl. 642, 643
„ daghestanicus M. Pop. . . . 644
„ *dubius* F. et M. 655
„ hirsutus Rgl. 650, 647
„ karateginus Lipsky . . 653, 654
„ kokanicus Rgl. 651
„ *Kuschakewiczi* Lipsky . . . 644
„ lanatus DC. 626, 649
„ mogoltavicus M. Pop. . . . 644
„ mollissimus (Lehm.) DC. . . 656
„ *nigricans* Schrenk . . . 633, 637
„ „ β. *pterocarpus* Rupr. 638
„ *Olgae* Rgl. et Smirn. . . . 629
„ „ var. *tschimganicus* Lipsky 633
„ *petiolaris* DC. . . 642, 145, 643
„ plantaginifolius Lipsky . . 648 647, 649
„ *rumicifolius* Boiss. 642
„ stamineus (Desf.) Wettst. . 652, 653, 654
„ strictissimus Brand 652
„ *stylosus* Lipsky 633, 637
„ *tenuiflorus* Schrenk : . 642, 644
„ *Tournefortii* DC. 652
„ turkestanicus (Rgl. et Schmalh.) Kusn. 644, 648, 649
„ turkestanicus × S. karategi-nus 649
„ *ugamicus* Rubtz. 654
Solutoracemosa V. Petr., sect. 21
Steenhammera Rchb. 238, 242
Steenhammera (Rchb.) A. Gray, sect. 242
„ *dahurica* Turcz. 249
„ *kamczatica* Turcz. 253
„ *maritima* Rchb. 242
„ *Pallasii* Turcz. 244
„ *pilosa* Turcz. 251
„ *pterocarpa* Turcz. 254
„ *rivularis* Turcz. 251
„ *serrulata* Turcz. 255
„ *sibirica* Turcz. 243
„ *stylosa* Turcz. 248
Stelligera Schur 227
Stellulata M. Pop., gr. 228, 194
Stenoselenium Turcz. 182, 671
„ *perenne* Schrenk 169
„ saxatile (Pall.) Turcz. . . 183

Pag.

Stephanocaryum M. Pop. 521, 387
„ Olgae (B. Fedtsch.) M. Pop. 522
Stepposa M. Pop., gr. . . 217, 215, 219, 220
Strophiostoma DC., sect. 358
„ Turcz. 358
Strophiostoma (Turcz.) M. Pop., subgen. 358, 362
„ *amoenum* Rupr. . . . 359, 360
„ *propinquum* Turcz. . . . 360
„ *sparsiflorum* Turcz. . . . 361
„ „ ssp. *propinqua* Schmalh. . 361
„ „ var. propinqua Trautv. . 361
„ „ var. *propinquum* Kryl. . . 360
„ „ var. *Turczanino-viana* Trautv. . 360
Suchtelenia Kar. 680, 548
„ *acanthocarpa* Kar. 681
„ calycina (C. A. M.) DC. . 681
„ *uniserialis* Ldb. 681, 682
Suffruticosa M. Pop., gr. 194
Sylvatica (Maxim.) M. Pop., sect. . . . 261
Symphytum L. 279
„ *abchasicum* Trautv. 283
„ *asperrimum* Sims . . . 287, 289
„ asperum Lepech. 287, 286, 288, 289, 291
„ *bohemicum* Schmidt . . 289, 290
„ *bullatum* Horn. 284
„ caucasicum M. B. . . . 286, 288
„ „ var. glabriuscu-lum DC. 287
„ cordatum Waldst. et Kit. 281, 282, 284
„ „ „ „ „ × S. tuberosum L. 283
„ *cordifolium* Baumg. 281
„ corymbiferum 656
„ *echinatum* Ldb. 287
„ foliosum Rehm. 283
„ grandiflorum DC. . . ·283, 285
„ „ var. *abchasicum* (Trautv.) Kusn. 283
„ *ibericum* Stev. 283
„ Leonhardtianum Pugsley . . 283
„ *nodosum* Schur 282
„ officinale L. . 289, 283, 287, 291
„ „ var. *glabrescens* Nickels 291

Pag.

Symphytum officinale var. lanceolatum Weinm. 291
„ „ var. lanceolatum Weinm. f. angustifilium (Opiz) G. Beck . . . 291
„ „ var ochroleucum DC. 290
„ „ var. purpureum Pers. 290
„ „ var. stenophyllum Cel. 291
„ orientale L. 285, 286
„ *pannonicum* Pers. 281
„ peregrinum Ldb. 289
„ *tanaicense* Stev. . . . 289, 291
„ tauricum Willd. . 284, 282, 286
„ tuberosum L. 282, 283
„ *uliginosum* Kern. . . . 289, 291
„ Ullepitschii Wettst. 283
„ uplandicum Nym. 291
„ *Vetteri* Thellung 291

Tianschanica M. Pop., gr. . . 207, 219, 220
Tianschaniella B. Fedtsch. 523
„ umbellifera B. Fedtsch. 523
Toxostigma A. Rich. 173, 174
Tournefortia L. 116
„ argentea L. 116
„ *Argutia* Roem. et Schult. 119
„ „ var. *rosmarinifolia* Turcz. 119
„ „ β. *angustior* DC. . 120
„ fruticosa L. 132
„ *micranthos* DC. 151
„ *rosmarinifolia* Turcz. . . . 119
„ sibirica L. 119, 132
„ „ var. rosmarinifolia (Turcz.) M. Pop. . . 119
„ sogdiana (Bge.) M. Pop. . . 120
Trachelanthus O. Ktze. 620, 626
„ hissaricus Lipsky 621, 622, 625
„ Korolkovii Lipsky . 622, 625
„ *seravschanicus* B. Fedtsch. 661
„ sogdianus M. Pop. . . . 622

Pag.

Trachycarium DC., sect. 690
Trachystemon D. Don 291
„ orientale (L.) D. Don . . 292
Tretocarya Maxim. 525
Trichodesma R. Br. 690, 681
„ incanum (Bge.) DC. . . . 690
„ molle DC. 691
„ *strictum* Aitch. et Hemsl. . 691
Trichodesmeae Zak., tribus 680
Trigonocaryum Trautv. 697
„ involucratum (Stev.) Kusn. 297
„ *prostratum* Trautv. . . . 297
Trigonotidinae M. Pop. subtribus 237
Trigonotis Stev. 260, 503
„ *clavata* Stev. 264
„ koreana Nakai 261
„ „ var. grandis M. Pop. 262
„ myosotidea Maxim. 263
„ *myosotidea* (Maxim.) Gürke 263
„ *Olgae* B. Fedtsch. 522
„ peduncularis (Trev.) Benth. . 264
„ *petiolaris* Maxim. 263
„ *radicans* (Maxim.) Gürke . . 262
„ radicans (Turcz.) Stev. . . . 262, 261, 267
TUBIFLORAE Agardh. 1
Turanica M. Pop., gr. 202, 219
Turbinaria M. Pop. 626, 649

Verbena L. 693
„ bracteosa Michx. 694
„ hastata L. 696
„ *nodiflora* L. 697
„ officinalis L. 694
„ *repens* Bertol. 697
„ supina L. 695
Verbenaceae Juss. 692
Vitex L. 698
„ agnus castus L. 698
Volubilia Boiss., sect. 27
Volvulus Medik. 33

Zapania Lam. 697
„ *repens* Bertol. 697

СОДЕРЖАНИЕ

Сем. Convolvulaceae	Ю. С. Григорьев
Сем. Cuscutaceae	А. Я. Бутков
Сем. Polemoniaceae	В. Н. Васильев
Сем. Hydrophyllaceae, Verbenaceae . .	С. Г. Горшкова
Сем. Boraginaceae (за исключением части рода Rochelia)	М. Г. Попов
Род Rochelia (отчасти)	Н. В. Павлов

Addenda XVIII—Descriptiones plantarum novarum in tomo XIX Florae URSS commemoratarum.

Таблицы рисунков исполнены художником З. В. Кобылецкой, за исключением табл. III и IV, исполненных Н. З. Семеновой.

Алфавитные указатели составила Н. Ф. Зворыкина.

Утверждено к печати Ботаническим институтом им. В. Л. Комарова Академии Наук СССР

*

Технический редактор *А. В. Смирнова* Корректор *И. И. Удимов*

*

РИСО АН СССР № 2-26В. М. 18718. Подписано к печати 5/II 1953 г.
Бумага 70 × 108 1/16. Бум. л. 24.25. Печ. л. 65.41. Уч.-изд. л. 53.2.
Тираж 3000. Зак. № 473. Номинал по прейскуранту 1952 г. 38 р. 75 к.

1-я тип. Издательства Академии Наук СССР, Ленинград, В. О., 9 линия, дом 12.