

INSTITUTUM BOTANICUM ACADEMIAE SCIENTIARUM URSS

FLORA URSS

(FLORA UNIONIS RERUMPUBLICARUM
SOVIETICARUM SOCIALISTICARUM)

IX

Redactore principali ac. V. KOMAROV

Redactore tomi S. JUZEPCZUK

ELABORAVERT

A. Borissova, S. Juzepczuk, V. Komarov, A. Kryshtofovicz,
A. Losina-Losinskaja, V. Maleev, I. Palibin, A. Pojarkova,
G. Zinserling

EDITIO ACADEMIAE SCIENTIARUM URSS

MOSQUA • 1939 • LENINGRAD

ФЛОРА СССР

IX

Главный редактор акад. В. Л. КОМАРОВ
Редактор IX тома С. В. ЮЗЕПЧУК

СОСТАВИЛИ

А. Г. Борисова, В. Л. Комаров, А. Н. Криштофович, А. С. Лозина-Лозинская, В. П. Малеев, И. В. Палибин, А. И. Полякова, Ю. Д. Цинзерлинг,
С. В. Юзепчук

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА • 1939 • ЛЕНИНГРАД

Главный редактор издания акад. В. Л. Комаров

Секретарь редакции Е. Г. Бобров

Технический редактор и корректор Н. Г. Редько

Сдано в набор 26 октября 1938 г. — Подписано к печати 22/IX 1939 г.

XIX + 540 стр.

«Формат бум. 72×110 см. — $35\frac{1}{8}$ печ. л. + 2 карты — 37,65 уч.-авт. л. — 48576 тип. зн. в л.
Тираж 5200

Ленгорлит № 4377. — РИСО № 784. — АНИ № 334. — Заказ № 1689

Цена 14 р. Переплет 2 р. 50 к. Футляр 50 к.

Типо-литография Издательства Академии Наук СССР. Ленинград, В. О., 9 линия, 12

ПРЕДИСЛОВИЕ

Девятый том Флоры Советского Союза содержит описания семейств Росяnkовых, Толстянковых, Камнеломковых, Гамамелидовых, Платановых, а также части сем. Розоцветных, именно подсемейств Спирейных и Яблонных. Остальная большая часть Розоцветных составляет следующий десятый том, так как она слишком велика для помещения ее в этой же книге.

Перед нами здесь такие важные в хозяйственном отношении растения, как смородины и крыжовники, груши, яблони и другие близкие к ним роды; ассортимент дикорастущих в СССР видов из этих родов интересен для интродукторов, для отдаленной гибридизации, для поисков дичков и даже для непосредственного введения в культуру, представляя значительную ценность для нашего плодово-ягодного хозяйства.

Многие виды Розоцветных, описанные в этом томе, уже дали или могут еще дать немалое число древесных и особенно кустарных пород для декоративного и паркового садоводства; небезынтересными в качестве декоративных будут и многие виды из семейств Камнеломковых и Толстяковых.

Изучение материалов по рассматриваемым в этом томе группам растений выявило около семидесяти новых, бывших до сего времени еще неизвестными в науке, видов; описания этих видов нами здесь приложены, в виду необходимости соблюдения международных правил, также и на латинском языке.

Отметим, что этим томом, вместе с ранее вышедшими, охвачено около половины всей флоры высших растений СССР; состав которой едва ли превысит 14.000 видов.

Редакция.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ВИДОВ ДЕВЯТОГО ТОМА „ФЛОРЫ СССР“

Порядок 22. Sarraceniales Rgl.

Сем. LXXII. Droseraceae DC.

Род 693. *Aldrovanda* Monti

	Стр.
5988 1. <i>A. vesiculosa</i> L.	1
Род 694. <i>Drosera</i> L.	
1. <i>D. rotundifolia</i> L.	2
5990 2. <i>D. anglica</i> Huds.	5
3. <i>D. intermedia</i> Hayne	6
4. <i>D. obovata</i> Mert. et Koch	6

Порядок 23. Rosales Lindl.

Сем. LXXIII. Crassulaceae DC.

Подсем. 1. Crassuloideae Berger

Род 695. *Tillaea* (Mich.) L.

1. <i>T. Vaillantii</i> Willd.	11
2. <i>T. aquatica</i> L.	12
3. <i>T. alata</i> Viv.	12

Подсем. 2. Cotyledonoideae Berger

Род 696. *Umbilicus* DC

1. <i>U. oppositifolius</i> Ldb.	14
--	----

Подсем. 3. Sempervivoideae Berger

Род 697. *Sempervivum* L.

Секция 1. *Eu-Sempervivum* Schoenl.

1. <i>S. pumilum</i> M. B.	16
2. <i>S. tectorum</i> L.	17
3. <i>S. caucasicum</i> Rupr.	18
6000 4. <i>S. ruthenicum</i> (C. Koch) Schuittsp. et Lehm.	21
5. <i>S. globiferum</i> L.	21
6. <i>S. glabrifolium</i> A. Bor.	22

Секция 2. *Jovisbarba* DC.

7. <i>S. soboliferum</i> Sims.	23
--	----

Подсем. 4. Sedoideae Berger

Род 698. *Rhodiola* L.Секция 1. *Clementsia* (Rose) A. Bor.

1. <i>R. Semenovii</i> (Rgl. et Herd.) A. Bor.	Стр. 28
--	---------

Секция 2. *Eu-Rhodiola* Schrenk

2. <i>R. rosea</i> L.	29
3. <i>R. arctica</i> A. Bor.	30
4. <i>R. iremelica</i> A. Bor.	31
5. <i>R. sachalinensis</i> A. Bor.	31
6010 6. <i>R. heterodonta</i> (Hook. et Thoms.) A. Bor.	32
— <i>R. viridula</i> A. Bor.	500
7. <i>R. borealis</i> A. Bor.	32
8. <i>R. atropurpurea</i> (Turcz.) Trautv. et Mey.	33
9. <i>R. Kirilowii</i> Rgl. et Maxim.	34
10. <i>R. linearifolia</i> (Rgl. et Schmalh.) A. Bor.	35
11. <i>R. pinnatifida</i> A. Bor.	36
12. <i>R. Stephani</i> (Cham.) Trautv. et Mey.	36
13. <i>R. algida</i> (Ldb.) Fisch. et Mey.	37
14. <i>R. Komarovii</i> A. Bor.	88

Секция 3. *Chamae-Rhodiola* Schrenk

15. <i>R. quadrifida</i> (Pall.) Fisch. et Mey.	39
16. <i>R. kaschgarica</i> A. Bor.	39
17. <i>R. pamiroalaica</i> A. Bor.	40
18. <i>R. coccinea</i> (Royle) A. Bor.	41
19. <i>R. gelida</i> Schrenk	41
20. <i>R. reticulata</i> A. Bor.	42
21. <i>R. Litvinovii</i> A. Bor.	45

Род 699. *Sedum* L.Секция 1. *Telephium* S. T. Gray

1. <i>S. purpureum</i> (L.) Schult.	53
2. <i>S. mugodsharicum</i> A. Bor.	54
3. <i>S. parvistamineum</i> V. Petrov	55
4. <i>S. maximum</i> (L.) Suter	55
6030 5. <i>S. telephium</i> L.	56
6. <i>S. caucasicum</i> (Grossh.) A. Bor.	57
7. <i>S. verticillatum</i> L.	58
8. <i>S. viviparum</i> Maxim.	61
9. <i>S. ussuriense</i> Kom.	61
10. <i>S. pallescens</i> Freyn	62
11. <i>S. eupatorioides</i> Kom.	63
12. <i>S. alboroseum</i> Baker	63
13. <i>S. Ewersii</i> Ldb.	64
14. <i>S. pluricaule</i> Kudo	65
6040 15. <i>S. cyaneum</i> Rud.	65
— <i>S. auacampseros</i> L.	66
— <i>S. fabaria</i> Koch	66

Секция 2. *Populisedum* Berger

16. <i>S. populifolium</i> Pall.	67
--	----

Секция 3. Aizoon Koch

	Стр.
17. <i>S. aizoon</i> L.	67
18. <i>S. hyperaizoon</i> Kom.	68
19. <i>S. kamtschaticum</i> Fisch.	69
20. <i>S. Middendorffianum</i> Maxim.	69
21. <i>S. hybridum</i> L.	70
22. <i>S. litorale</i> Kom.	71
23. <i>S. Selskianum</i> Rgl. et Maak	71

Секция 4. *Seda Genuina* Koch

	24. <i>S. Stevenianum</i> Rouy et Camus	72
6050	25. <i>S. stoloniferum</i> S. G. Gmel.	73
	26. <i>S. spurium</i> M. B.	74
	27. <i>S. oppositifolium</i> Sims	77
	28. <i>S. involucratum</i> M. B.	78
	29. <i>S. obtusifolium</i> C. A. M.	79
	30. <i>S. Listoniae</i> Vis.	79
	31. <i>S. tenellum</i> M. B.	80
	32. <i>S. lydium</i> Boiss.	81
	33. <i>S. album</i> L.	82
	34. <i>S. gracile</i> C. A. M.	83
6060	35. <i>S. lenkoranicum</i> Grossh.	84
	36. <i>S. subulatum</i> (C. A. M.) Boiss.	84
	37. <i>S. Alberti</i> Rgl.	85
	38. <i>S. reflexum</i> L.	86
	39. <i>S. sexangulare</i> L.	87
	40. <i>S. acre</i> L.	88
	41. <i>S. polytrichoides</i> Hemsl.	89

Секция 5. *Epeteium* Boiss.

	42. <i>S. hispanicum</i> L.	89
	43. <i>S. pentapetalum</i> A. Bor.	90
	44. <i>S. bucharicum</i> A. Bor.	91
6070	45. <i>S. pallidum</i> M. B.	92
	46. <i>S. corymbosum</i> Grossh.	93
	47. <i>S. atratum</i> L.	93
	48. <i>S. villosum</i> L.	94
	49. <i>S. annuum</i> L.	95
	50. <i>S. nanum</i> Boiss.	95
	51. <i>S. rubens</i> L.	96
	52. <i>S. rubrum</i> (L.) Thell.	97
	53. <i>S. tetramerum</i> Trautv.	98
	54. <i>S. aetnense</i> Tin.	98

Род 700. *Pseudosedum* (Boiss.) BergerСекция 1. *Lievenia* A. Bor.

5080	1. <i>P. Lievenii</i> (Ldb.) Berger	101
	2. <i>P. longidentatum</i> A. Bor.	102
	3. <i>P. condensatum</i> A. Bor.	102
	4. <i>P. bucharicum</i> A. Bor.	105

Секция 2. *Tuberaria* A. Bor.

	5. <i>P. ferganense</i> A. Bor.	105
--	---	-----

Секция 3. *Campanella* A. Bor.

	Стр.
6. <i>P. multicaule</i> (Boiss. et Buhse) A. Bor.	106
7. <i>P. Fedtschenkoanum</i> A. Bor.	107
8. <i>P. campanuliflorum</i> A. Bor.	107
9. <i>P. karatavicum</i> A. Bor.	108

Род 701. *Orostachys* (DC.) Fisch.Секция 1. *Euappendiculata* A. Bor.

1. <i>O. malacophylla</i> (Pall.) Fisch.	110
--	-----

Секция 2. *Appendiculata* A. Bor.

6990 2. <i>O. spinosa</i> (L.) C. A. M.	110
3. <i>O. thyrsiflora</i> Fisch.	112
4. <i>O. cartilaginea</i> A. Bor.	112
5. <i>O. fimbriata</i> (Turcz.) Berger	113

Род 702. *Rosularia* (DC.) StapfСекция 1. *Sempervivoides* Boiss.

1. <i>R. pilosa</i> (M. B.) A. Bor.	117
2. <i>R. sempervivoides</i> (Fisch.) A. Bor.	118

Секция 2. *Eu-Rosularia* Berger

3. <i>R. sempervivum</i> (M. B.) Berger	119
4. <i>R. radiculiflora</i> (Steud.) A. Bor.	120
5. <i>R. persica</i> (Boiss.) Berger	120
6. <i>R. elymaitica</i> (Boiss. et Hausskn.) Berger	121
6100 7. <i>R. Lipskyi</i> A. Bor.	121
8. <i>R. hissarica</i> A. Bor.	122

Секция 3. *Orientalia* A. Bor.

9. <i>R. paniculata</i> (Rgl. et Schmalh.) Berger	123
10. <i>R. subspicata</i> (Freyn et Sint.) A. Bor.	123
11. <i>R. glabra</i> (Rgl. et Winkl.) Berger	124
12. <i>R. turkestanica</i> (Rgl. et Winkl.) Berger	127

Секция 4. *Campanella* A. Bor.

13. <i>R. kokanica</i> (Rgl. et Schmalh.) A. Bor.	128
14. <i>R. lutea</i> A. Bor.	128
15. <i>R. alpestris</i> (Kar. et Kir.) A. Bor.	129
16. <i>R. Schischkinii</i> A. Bor.	130
6110 17. <i>R. tadzhikistana</i> A. Bor.	130
18. <i>R. platyphylla</i> (Schrenk) Berger	131

Подсем. 5. *Pentthoroideae* Engl.Род 703. *Pentthorum* Gronow

1. <i>P. chinense</i> Pursh	132
2. <i>P. humile</i> Rgl. et Maack	133

Сем. LXXIV. *Saxifragaceae* DC.Подсем. 1. *Saxifragoideae* A. Br.Колено 1. *SAXIFRAGEAE* DC.Род 704. *Astilbe* Hamilton

1. <i>A. chinensis</i> (Maxim.) Franch. et Sav.	135
---	-----

Род 705. *Bergenia* Mönch

	Стр.
1. <i>B. crassifolia</i> (L.) Fritsch	137
2. <i>B. pacifica</i> Kom.	137

Род 706. *Saxifraga* L.Секция 1. *Boraphylla* Engl.

	1. <i>S. nudicaulis</i> D. Don	145
	2. <i>S. Sieversiana</i> Sternb.	146
6120	3. <i>S. Korshinskyi</i> Kom.	146
	4. <i>S. reniformis</i> Ohwi	147
	5. <i>S. punctata</i> L.	147
	6. <i>S. Nelsoniana</i> D. Don	148
	7. <i>S. purpurascens</i> Kom.	149
	8. <i>S. manshuriensis</i> (Engl.) Kom.	149
	9. <i>S. astilbeoides</i> A. Los.	149
	10. <i>S. Redowskiana</i> Sternb.	150
	11. <i>S. dahurica</i> Willd.	151
	12. <i>S. grandipetala</i> (Engl. et Irmsh.) A. Los.	151
	13. <i>S. calycina</i> Sternb.	151
6130	14. <i>S. nivalis</i> L.	152
	15. <i>S. tenuis</i> (Wahlb.) Sm.	155
	16. <i>S. Tilingiana</i> Rgl. et Til.	155
	17. <i>S. melaleuca</i> Fisch.	156
	18. <i>S. sachalinensis</i> Fr. Schmidt	156
	19. <i>S. hieracifolia</i> W. et K.	157
	20. <i>S. foliolosa</i> R. Br.	157
	21. <i>S. Redowskii</i> Adams	158
	22. <i>S. stellaris</i> L.	158
	23. <i>S. Merkii</i> Fisch.	159

Секция 2. *Hirculus* (Haw.) Tausch

6140	24. <i>S. parnassioides</i> Rgl. et Schmalh.	160
	25. <i>S. hirculus</i> L.	160
	26. <i>S. flagellaris</i> Willd.	161
	27. <i>S. Komarovii</i> A. Los.	162
	28. <i>S. setigera</i> Pursh	162
	29. <i>S. serpyllifolia</i> Pursh	163

Секция 3. *Miscopetalum* Haw.

30. <i>S. coriifolia</i> (Somm. et Lev.) Grossh.	163
--	-----

Секция 4. *Cymbalaria* Griseb.

31. <i>S. Huetiana</i> Boiss.	164
32. <i>S. cymbalaria</i> L.	165

Секция 5. *Tridactylites* Haw.

33.	<i>S. tridactylites</i> L.	165
6150 34.	<i>S. adscendens</i> L.	166

Секция 6. *Nephrophyllum* Gaud.

35. <i>S. irrigua</i> M. B.	167
36. <i>S. granulata</i> L.	167
37. <i>S. cernua</i> L.	168

	Стр.
38. <i>S. sibirica</i> L.	171
39. <i>S. mollis</i> Smith	172
40. <i>S. rivularis</i> L.	172
41. <i>S. bracteata</i> D. Don	173
42. <i>S. exilis</i> Stephan	173

Секция 7. *Dactyloides* Tausch.

43. <i>S. androsacea</i> L.	174
6160 44. <i>S. sileniflora</i> Sternb.	174
45. <i>S. lactea</i> Turcz.	175
46. <i>S. caespitosa</i> L.	175
47. <i>S. terekensis</i> Bge.	176
48. <i>S. moschata</i> Vulf.	177
49. <i>S. pontica</i> Albow	178
50. <i>S. exarata</i> Vill.	178
51. <i>S. adenophora</i> C. Koch	179
52. <i>S. verticillata</i> A. Los.	180

Секция 8. *Trachyphyllum* Gaud.

53. <i>S. anadyrensis</i> A. Los.	180
6170 54. <i>S. bronchialis</i> L.	183
55. <i>S. spinulosa</i> Adans	183
56. <i>S. firma</i> Litw.	184
57. <i>S. cherlerioides</i> Don	185
58. <i>S. Eschscholtzii</i> Sternb.	185

Секция 9. *Xanthizoon* Griseb.

59. <i>S. aizoides</i> L.	186
-----------------------------------	-----

Секция 10. *Euaizoonia* (Schott) Engl.

60. <i>S. cartilaginea</i> Willd.	186
61. <i>S. Kolenatiana</i> Rgl	187

Секция 11. *Kabschia* Engl.

62. <i>S. juniperifolia</i> Adams	188
63. <i>S. subverticillata</i> Boiss.	188
6180 64. <i>S. colchica</i> Albow	189
65. <i>S. laevis</i> M. B.	189
66. <i>S. pseudolaevis</i> Oetting.	190
67. <i>S. scleropoda</i> Somm. et Lev.	190
68. <i>S. abchasica</i> Oetting.	191
69. <i>S. caucasica</i> Somm. et Lev.	191
70. <i>S. Desoulavyi</i> Oetting.	192
71. <i>S. Kusnezowiana</i> Oetting.	192
72. <i>S. carinata</i> Oetting.	193
73. <i>S. Kotschy</i> Boiss.	193
6190 74. <i>S. Albertii</i> Rgl. et Schmalh.	194
75. <i>S. columnaris</i> Schmalh	194
76. <i>S. Dinnikii</i> Schmalh.	197

Секция 12. *Porphyrium* Tausch.

77. <i>S. oppositifolia</i> L.	197
--	-----

Секция 13. *Diptera* (Borkh.) Engl. et Irmsh.

	Стр.
78. <i>S. cortusifolia</i> Sieb. et Zucc.	198
79. <i>S. oblongifolia</i> Nakai	198

Род 707. *Mitella* L.

1. <i>M. nuda</i> L.	199
------------------------------	-----

Род 708. *Chrysosplenium* L.

1. <i>Ch. nudicaule</i> Bge.	202
2. <i>Ch. peltatum</i> Turcz.	202
6200 3. <i>Ch. alternifolium</i> L.	203
4. <i>Ch. tetrandrum</i> (Lund) Th. Fries	204
5. <i>Ch. beringianum</i> Rose	204
— <i>Ch. Wrightii</i> Franch. et Sav.	204
6. <i>Ch. flagelliferum</i> Fr. Schmidt	205
7. <i>Ch. filipes</i> Kom.	206
8. <i>Ch. Komarovii</i> A. Los.	206
9. <i>Ch. Sedakowii</i> Turcz.	207
10. <i>Ch. ovalifolium</i> M. B.	207
11. <i>Ch. thianschanicum</i> Krassn.	208
12. <i>Ch. ramosum</i> Maxim.	208
13. <i>Ch. pilosum</i> Maxim.	209
6210 14. <i>Ch. sinicum</i> Maxim.	210
15. <i>Ch. kamtschaticum</i> Fisch.	210
16. <i>Ch. trachyspermum</i> Maxim.	213
17. <i>Ch. rimosum</i> Kom.	214
18. <i>Ch. dubium</i> J. Gay	214
19. <i>Ch. baicalense</i> Maxim.	215

Колено 2. PARNASSIEAE S. F. GRAY

Род 709. *Parnassia* L.

1. <i>P. palustris</i> L.	216
2. <i>P. Kotzebuei</i> Cham. et Schlecht.	218
3. <i>P. bifolia</i> Nekras.	218
4. <i>P. Laxmanni</i> Pall.	219

Подсем. 2. *Hydrangeoideae* R. Br.

Колено 1. PHILADELPHEAE RCHB.

Род 710. *Philadelphus* L.

6220 1. <i>Ph. caucasicus</i> Koehne	220
2. <i>Ph. tenuifolius</i> Rupr. et Maxim.	221
3. <i>Ph. Schrenkii</i> Rupr. et Maxim.	222
— <i>Ph. latifolius</i> Schrad.	223

Род 711. *Deutzia* Thbg.

1. <i>D. amurensis</i> (Rgl.) Airy-Show	224
2. <i>D. glabrata</i> Kom.	224

Колено 2. HYDRANGEAE DC.

Род 712. *Hydrangea* L.

1. <i>H. petiolaris</i> Sieb. et Zucc.	225
2. <i>H. paniculata</i> Sieb.	226

Подсем. 3. Ribesioideae Engl.

Род 713. *Ribes* L.Подрод 1 *Ribesia* (Berl.) Jancz.

	Стр.
1. <i>R. triste</i> Pall.	232
— <i>R. vulgare</i> Lam.	233
2. <i>R. manschuricum</i> Kom.	234
3. <i>R. Palczewskii</i> A. Pojark.	237
6230 4. <i>R. rubrum</i> L.	237
5. <i>R. hispidulum</i> A. Pojark.	238
6. <i>R. pubescens</i> Hedl.	239
— <i>R. scandicum</i> Hedl.	240
7. <i>R. Meyeri</i> Maxim.	241
8. <i>R. latifolium</i> Jancz.	242
9. <i>R. pallidiflorum</i> A. Pojark.	242
10. <i>R. altissimum</i> Turcz.	243
11. <i>R. atropurpureum</i> C. A. M.	244
12. <i>R. Biebersteinii</i> Berl.	245

Подрод 2. *Hertieria* Jancz.

13. <i>R. sachalinense</i> Nakai	246
6240 14. <i>R. malvifolium</i> A. Pojark.	246

Подрод 3. *Grossularioides* Jancz.

15. <i>R. horridum</i> Rupr.	247
--------------------------------------	-----

Подрод 4. *Eucoreosma* Jancz.

16. <i>R. ussuriense</i> Jancz.	248
17. <i>R. pauciflorum</i> Turcz.	248
18. <i>R. kolydense</i> Kom.	251
19. <i>R. turbinatum</i> A. Pojark.	252
20. <i>R. Janczewskii</i> A. Pojark.	252
21. <i>R. nigrum</i> L.	252
22. <i>R. dikuscha</i> Fisch.	254
23. <i>R. procumbens</i> Pall.	255
6250 24. <i>R. fragrans</i> Pall.	256
25. <i>R. graveolens</i> Bge.	256

Подрод 5. *Berisia* Spach.

26. <i>R. orientale</i> Desf.	257
27. <i>R. melananthum</i> Boiss. et Hoh.	258
28. <i>R. heterotrichum</i> C. A. M.	258
29. <i>R. villosum</i> Wall.	259
30. <i>R. Maximowiczianum</i> Kom.	260
31. <i>R. aipinum</i> L.	260
32. <i>R. Komarovii</i> A. Pojark.	263
33. <i>R. lucidum</i> Kit.	264
6260 34. <i>R. diacantha</i> Pall.	264
35. <i>G. saxatile</i> Pall.	265
36. <i>R. pulchellum</i> Turcz.	266
— <i>R. sanguineum</i> Pursh	266
— <i>R. aureum</i> Pursh	266

Род 714. *Grossularia* Mill.

	Стр.
1. <i>G. reclinata</i> (L.) Mill.	268
2. <i>G. acicularis</i> (Smith) Spach	269
3. <i>G. burejensis</i> (Fr. Schmidt) Berger.	270

Сем. * *Pittosporaceae* Lindl.Род * *Pittosporum* Dryand.

— <i>P. tobira</i> Dryand.	271
------------------------------------	-----

Сем. LXXV. *Hamamelidaceae* Lindl.Род 715. *Parrotia* C. A. M.

1. <i>P. persica</i> (D. C.) C. A. M.	272
---	-----

Сем. * *Eucommiaceae* Van-TieghemРод * *Eucommia* Oliv.

— <i>E. ulmoides</i> Oliv.	273
------------------------------------	-----

Сем. LXXVI. *Platanaceae* Lindl.Род 716. *Platanus* L.Секция 1. *Orientalis* Dode

— <i>P. orientalis</i> L.	275
— <i>P. cuneata</i> W.	275
1. <i>P. digitata</i> Gordon	276
2. <i>P. orientalis</i> Dode	276

Секция 2. *Occidentalis* Dode

— <i>P. occidentalis</i> L.	279
-------------------------------------	-----

Сем. LXXVII. *Rosaceae* Juss.Подсем. 1. *Spiraeoideae* AgardhРод 717. *Physocarpus* Maxim.

1. <i>Ph. amurensis</i> Maxim.	282
6270 2. <i>Ph. ribesifolia</i> Kom.	283
— <i>Ph. opulifolia</i> (L.) Maxim.	283

Род 718. *Spiraea* L.Подрод 1. *Protospiraea* NakaiСекция 1. *Spiraria* Ser.

1. <i>S. salicifolia</i> L.	286
2. <i>S. humilis</i> A. Pojark.	287

Секция 2. *Calospira* C. Koch

3. <i>S. betulifolia</i> Pall.	288
4. <i>S. Beauverdiana</i> C. K. Schn.	289
5. <i>S. baldshuanica</i> B. Fedtsch.	290

Подрод 2. *Metaspiraea* NakaiСекция 1. *Chamaedryon* Sér.

6. <i>S. chamaedryfolia</i> L.	291
7. <i>S. flexuosa</i> Fisch.	291

	Стр.
8. <i>S. ussuriensis</i> A. Pojark.	292
9. <i>S. elegans</i> A. Pojark.	293
6280 10. <i>S. media</i> Schmidt	294
11. <i>S. sericea</i> Maxim.	297
12. <i>S. dahurica</i> Maxim.	297
13. <i>S. alpina</i> Pall.	298
14. <i>S. tianschanica</i> A. Pojark.	299
15. <i>S. trilobata</i> L.	299
16. <i>S. pilosa</i> Franch.	300
17. <i>S. pubescens</i> Turcz.	301
18. <i>S. crenata</i> L.	301
19. <i>S. lasiocarpa</i> Kar. et Kir.	302
6290 20. <i>S. ferganensis</i> A. Pojark.	303
21. <i>S. hypericifolia</i> L.	303
22. <i>S. aquilegifolia</i> Pall.	305

Род 719. *Sibiraea* Maxim.

1. <i>S. altaiensis</i> (Laxm.) C. K. Schn.	306
2. <i>S. tianschanica</i> (Krassn.) A. Pojark.	309

Род 720. *Aruncus* (L.) Adans.

1. <i>A. vulgaris</i> Raf.	310
2. <i>A. asiaticus</i> A. Pojark.	311
3. <i>A. kamtschaticus</i> Rydb.	311
4. <i>A. parvulus</i> Kom.	312

Род 721. *Sorbaria* A. Br.

1. <i>S. Olgae</i> Zinserl.	313
6300 2. <i>S. sorbifolia</i> (L.) A. Br.	313
3. <i>S. Pallasii</i> (G. Don) A. Pojark.	315
4. <i>S. rhoifolia</i> Kom.	315

Род 722. *Spiraeanthus* Maxim.

1. <i>S. Schrenkianus</i> (Fisch. et Mey.) Maxim.	316
---	-----

Род 723. *Exochorda* Li dl.

1. <i>E. Alberti</i> Rgl.	317
2. <i>E. tianschanica</i> Gontsch.	317

Подсем. 2. *Pomoideae* FockeРод 724. *Cotoneaster* Med.Секция 1. *Orthopetalum* Koehne

1. <i>C. melanocarpa</i> A. Pojark.	320
2. <i>C. lucida</i> Schlecht.	323
3. <i>C. integerrima</i> Medik.	323
4. <i>C. uniflora</i> Bge.	324
6310 5. <i>C. oligantha</i> A. Pojark.	326

Секция 2. *Chaenopetalum* Koehne

6. <i>C. multiflora</i> Bge.	329
7. <i>C. insignis</i> A. Pojark.	330
8. <i>C. racemiflora</i> (Desf.) C. Koch.	331

9. <i>C. taurica</i> A. Pojark.	Стр. 332
10. <i>C. saxatilis</i> A. Pojark.	333

Род 725. *Cydonia* Mill.

1. <i>C. oblonga</i> Mill.	334
------------------------------------	-----

Род 726. *Pyrus* L.

1. <i>P. communis</i> L.	338
2. <i>P. Balansae</i> Decaisne	339
3. <i>P. turcomanica</i> Maleev	340
6320 4. <i>P. Boissieriana</i> Buhse	341
5. <i>P. ussuriensis</i> Maxim.	341
6. <i>P. asiae-mediae</i> M. Popov	342
7. <i>P. Grossheimii</i> A. Fed.	345
8. <i>P. elaeagrifolia</i> Pallas	346
9. <i>P. taochia</i> G. Woron.	347
10. <i>P. salicifolia</i> Pall.	348
11. <i>P. Takhtadzhiani</i> A. Fed.	349
12. <i>P. syriaca</i> Boiss.	350
13. <i>P. Sosnovskii</i> A. Fed.	350
6330 14. <i>P. oxyprion</i> G. Woron.	351
15. <i>P. Raddeana</i> G. Woron.	351
16. <i>P. zangezura</i> Maleev	352
17. <i>P. Korshinskyi</i> Litw.	352
18. <i>P. Regelii</i> Rehd.	355

Род 727. *Malus* Mill.

1. <i>M. silvestris</i> Mill.	359
2. <i>M. praecox</i> (Pall.) Borkh.	360
3. <i>M. orientalis</i> Uglitzkich	362
4. <i>M. Sieversii</i> (Ldb.) M. Roem.	363
5. <i>M. Niedzwetzkyana</i> Dieck.	364
6340 6. <i>M. turkmenorum</i> Juz. et M. Pop.	364
7. <i>M. domestica</i> Borkh.	365
8. <i>M. prunifolia</i> (Willd.) Borkh.	366
9. <i>M. baccata</i> (L.) Borkh.	369
10. <i>M. Pallasiana</i> Juz.	370
11. <i>M. manshurica</i> (Maxim.) Kom.	371
12. <i>M. sachalinensis</i> Juz.	372

Род 728. *Sorbus* L.Подрод 1. *Eu-Sorbus* Kom.

1. <i>S. domestica</i> L.	374
2. <i>S. sambucifolia</i> Roem.	375
3. <i>S. Schneideriana</i> Koehne	376
6350 4. <i>S. aucuparia</i> L.	376
5. <i>S. glabrata</i> Hedl.	377
6. <i>S. polaris</i> Koehne	378
7. <i>S. sibirica</i> Hedl.	378
8. <i>S. amurensis</i> Koehne	381
9. <i>S. Boissieri</i> C. K. Schn.	382

Подрод 2. *Hahnia* Medik.Секция 1. *Aria* DC

10.	<i>S. commixta</i> Hedl.	382
11.	<i>S. kamtschatcensis</i> Kom.	383
12.	<i>S. anadyrensis</i> Kom.	383
13.	<i>S. tianschanica</i> Ruprecht.	384
6360 14.	<i>S. subfusca</i> (Ldb.) Boiss.	390
15.	<i>S. Albovii</i> Zinserl.	390
16.	<i>S. subtomentosa</i> Zinserl.	391
17.	<i>S. colchica</i> Zinserl.	391
18.	<i>S. velutina</i> C. K. Schn.	391
19.	<i>S. Buschiana</i> Zinserl.	392
20.	<i>S. schemachensis</i> Zinserl.	392
21.	<i>S. caucasica</i> Zinserl.	395
22.	<i>S. Woronowii</i> Zinserl.	395
—	<i>S. scandica</i> Fr.	396
23.	<i>S. armeniaca</i> Hedl.	396
—	<i>S. aria</i> Crantz	397
24.	<i>S. Kusnetzovii</i> Zinserl.	397
6370 25.	<i>S. graeca</i> (Spach) Hedl.	397
26.	<i>S. migarica</i> Zinserl.	398
27.	<i>S. Baldacei</i> Deg. et Fritsch.	398
28.	<i>S. turcica</i> Zinserl.	399
29.	<i>S. taurica</i> Zinserl.	400
30.	<i>S. obtusidentata</i> Zinserl.	400
31.	<i>S. persica</i> Hedl.	401
32.	<i>S. turkestanica</i> (Franch.) Hedl.	401
33.	<i>S. dualis</i> Zinserl.	402

Секция 2. *Torminaria* DC.

34.	<i>S. torminalis</i> Crantz	405
-----	-----------------------------	-----

Род 729. *Micromeles* Decne.

6380 1.	<i>M. alnifolia</i> Sieb. et Zucc.	406
---------	------------------------------------	-----

Род * *Eriobotrya* Ldb.

1.	<i>E. japonica</i> Ldb.	407
----	-------------------------	-----

Род 730. *Amelanchier* Med.

1.	<i>A. rotundifolia</i> (Lam.) Dum.	408
2.	<i>A. integrifolia</i> Boiss. et Hoh.	409
3.	<i>A. turkestanica</i> Litw.	410
—	<i>A. canadensis</i> (L.) Med.	410
—	<i>A. spicata</i> (Lam.) C. Koch.	413

Род 731. *Pyracantha* M. Roem.

1.	<i>P. coccinea</i> M. Roem.	414
----	-----------------------------	-----

Род 732. *Mespilus* L.

1.	<i>M. germanica</i> L.	414
----	------------------------	-----

Род 733. *Crataegus* L.Секция 1. *Pinnatifidae* Zbl.

1.	<i>C. pinnatifida</i> Zbl.	421
----	----------------------------	-----

Секция 2. Sanguineae Zbl.

	Стр.
2. <i>C. sanguinea</i> Pall.	422
3. <i>C. dahurica</i> Koehne	423
6390 4. <i>C. altaica</i> Bge.	424
5. <i>C. Maximowiczii</i> C. K. Schn.	428
6. <i>C. remotilobata</i> H. Raik.	428
7. <i>C. chlorosarca</i> Maxim.	429

Секция 3. Pentagynae Zbl.

8. <i>C. pentagyna</i> Waldst. et Kit.	430
9. <i>C. pseudomelanocarpa</i> M. Pop.	432

Секция 4. Orientales Zbl.

10. <i>C. orientalis</i> Pall.	433
11. <i>C. Szovitsii</i> A. Pojark.	434
12. <i>C. pontica</i> C. Koch	435

Секция 5. Оxyacantha Zbl.

— <i>C. oxyacantha</i> L.	437
13. <i>C. Meyeri</i> A. Pojark.	438
6400 14. <i>C. eriantha</i> A. Pojark.	439
15. <i>C. taurica</i> A. Pojark.	440
16. <i>C. ucrainica</i> A. Pojark.	441
17. <i>C. sphaenophylla</i> A. Pojark.	441
18. <i>C. ambigua</i> C. A. M.	443
19. <i>C. volgensis</i> A. Pojark.	444
20. <i>C. transcaspica</i> A. Pojark.	447
21. <i>C. caucasica</i> C. Koch	447
22. <i>C. atrosanguinea</i> A. Pojark.	448
23. <i>C. songorica</i> C. Koch	449
6410 24. <i>C. kyrtostyla</i> Fingerhut	450
25. <i>C. turkestanica</i> A. Pojark.	451
26. <i>C. Stevenii</i> A. Pojark.	453
27. <i>C. Beckeriana</i> A. Pojark.	453
28. <i>C. monogyna</i> Jacq.	454
29. <i>C. pseudoheterophylla</i> A. Pojark.	456
30. <i>C. turcomanica</i> A. Pojark.	457
31. <i>C. microphylla</i> C. Koch	459
32. <i>C. tianschanica</i> A. Pojark.	461
33. <i>C. dshungarica</i> Zbl.	461
6420 34. <i>C. dipyrrena</i> A. Pojark.	462
35. <i>C. zangezura</i> A. Pojark.	463
36. <i>C. Schraderiana</i> Ldb.	464
37. <i>C. pseudoazarolus</i> M. Pop.	465
38. <i>C. pseudoambigua</i> A. Pojark.	466
6425 39. <i>C. armena</i> A. Pojark.	467

Порядок 22. Саррацениевые — *Sarraceniales* Engl.

Цв. спирально-циклические или циклические, с простым околоцв. или с чщч. и вн.; тыч. расположены при основании пст.; зв. верхняя; плодолистики в числе 3—5; смпч. многочисленные; с. мелкие, с эндоспермом; археспорий одноклетный. — Травы, л. спирально расположенные, иногда в мутовках, чаще в прикорневой розетке, цельные, с приспособлениями для ловли насекомых.

Сем. LXXII. РОСЯНКОВЫЕ — *DROSERACEAE* DC.

Многолетние болотные или водные р., обладающие приспособлениями для ловли и переваривания насекомых. Цв. правильные, пятимерные. Чшл. и лп. по 5. Тыч. 5. Плн. раскрываются на наружной стороне. Пст. 1. Стлб. от 3 до 5 простых или двураздельных. Зв. одногнездная с 3—5 стенными семяноскоми. Пл. — коробочка, раскрывающаяся 3—5 створками. С. мелкие, б. ч. многочисленные.

1. Л. мутовчато расположенные в узлах нитевидного ст. Р. водяные.
..... Род 693. **Альдрованда** — *Aldrovanda* Monti.

+ Л. покрыты красноватыми железистыми волосками, все в прикорневой розетке. Р. моховых, преимущественно сфагновых болот.
..... Род 694. **Росяска** — *Drosera* L.

Род 693. **АЛЬДРОВАНДА** — *ALDROVANDA*¹ MONTI

Monti Comment. bonon. acad. II, 3 (1747) 404, tab. 12; L. Nov. plant. gen. (1751) 39.

Водные р. с нитевидным ст. Л. с широким, плоским клиновидным чрш., оканчивающимся наверху щетинками. Пластинка из 2 полукруглых частей, захлопывающихся по срединной жилке. Цвн. паузшние, одноцветковые. Стлб. 5; тыч. с сердцевидными плн. Коробочка шаровидная, раскрывается 5 створками. С. черные, гладкие, блестящие, овальные.

1. **A. vesiculosa** L. Sp. pl. (1753) 281; Ldb. Fl. Ross. I, 262; Шмалъг. Фл. I (1895) 118; N. Busch Fl. sauc. crit. III, 4 (1910) 744. — **Ис.:** Engl. Pflzr. IV, 112 (1906) f. 20; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края I, табл. 178. — **Ехс.:** Fl. pol. ехс. n° 236. — **A. пузырчатая.**

¹ По имени Улисса Альдрованди, профессора ботаники в Болонье (1522—1605).

2. Ст. немного ветвистый, 5—10 см дл.; л. в мутовках по 6—9, у основания сросшиеся; чрш. 0.5—0.9 см дл., на верхушке с 6 шиловидными щетинками; пластинка л. округлая, 0.5—0.7 см дл., 0.8—1 см шир.; чшл. эллиптические или овально-эллиптические, по краю с волосками; вн. белый, лп. обратно-яйцевидные, 0.4—0.5 см дл. и ок. 0.25 см шир. (Табл. I рис. 1).

Распространена спорадически и известна из немногих мест; чаще всего в озерах стариц, плавает у поверхности воды. — **Европ. ч.:** Волж.-Дон. (Хренов. бор), Сред.-Днепр., Причерн., Ниж.-Волж. (дельта р. Волги); **Кавказ:** Предкавказ. (дельта р. Кубани), Зап. Закавказ. (оз. Бебесыр.); **Дальн. Восток:** Уссурийск., Зее-Бур.; **Ср. Азия:** Кызыл.-Кум. (дельта Аму-Дарьи). **Общ. распр.:** Сканд., Ср. и Атл. Евр., Зап. Средиз., Центр. Африка, Балк.-Малоаз., Яп.-Кит. (Япония), Австралия, Ост-Индия. Описан из Зап. Европы. Тип в Лондоне.

Род 694. **РОСЯНКА — DROSERA L.**

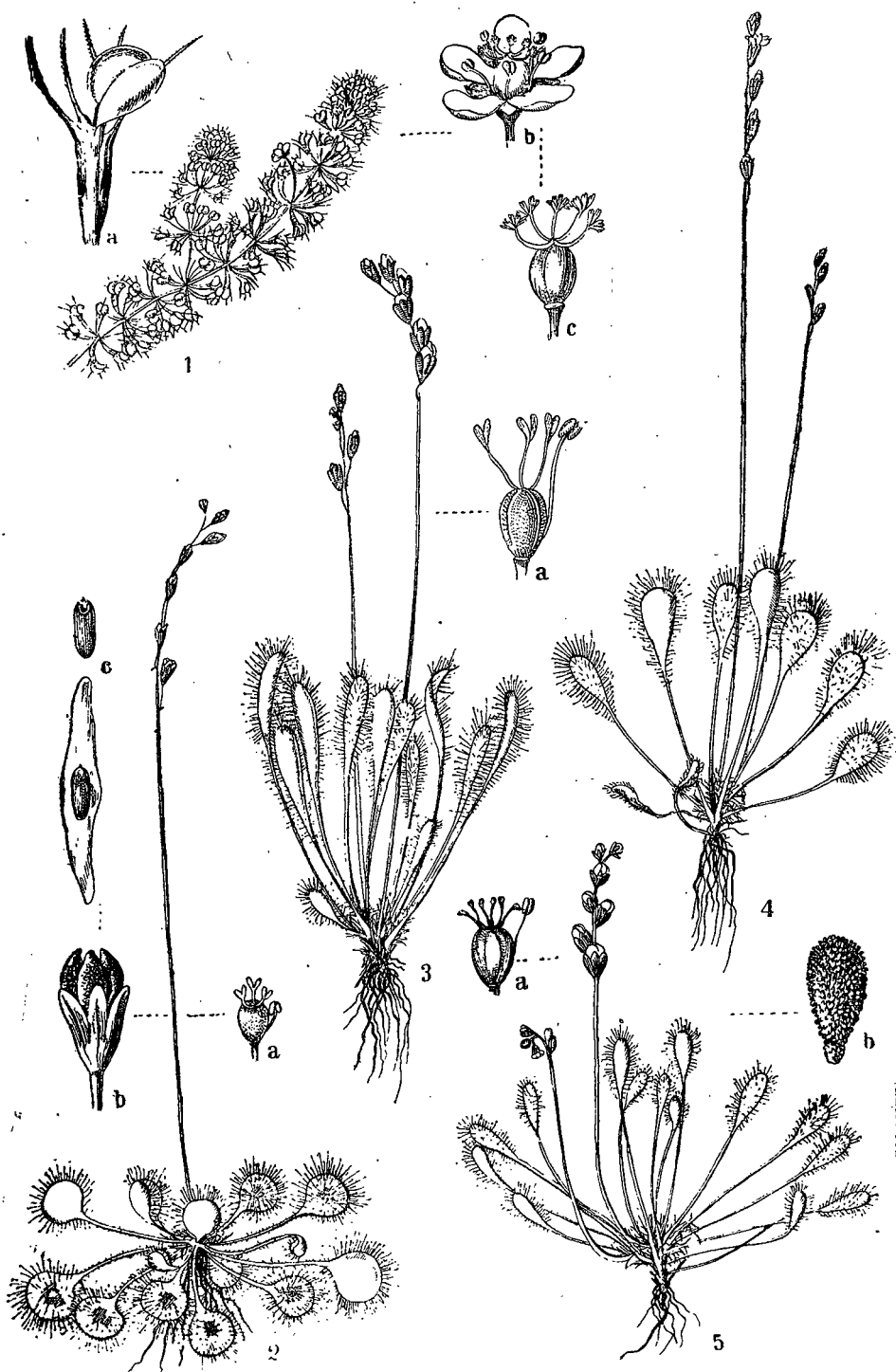
L. Gen. ed. 1 (1737) 253.

Чшч. глубоко 5-раздельная. Стлб. 3—5 глубоко двураздельных. Смпч. многочисленные. Пл. — коробочка, открывающаяся 3—5 створками и одетая остающимися чшч. и вн. С. многочисленные. — Многолетние болотные травы с розеткой прикорневых л., верхняя поверхность покрыта железистыми волосками, которые выделяют жидкость, переваривающую попавших на лист насекомых.

1. Коробочка вдоль бороздчатая. Ст. при основании б. ч. дугообразно согнутые, приподнимающиеся 3. **Р. промежуточная — D. intermedia** Hayne.
- + Коробочка без бороздок, б. м. гладкая. Ст. прямые 2.
2. Л. простертые, с округлой пластинкой 1. **Р. круглолистная — D. rotundifolia** L.
- + Л. обычно вверх стоячие, линейно-клиновидные или обратно-яйцевидные 3.
3. Пластинка л. линейно-клиновидная. Коробочка хорошо развита 2. **Р. английская — D. anglica** Huds.
- + Пластинка л. обратно-яйцевидная. Коробочка обычно плохо развита 4. **D. obovata** Mert. et Koch.
1. **D. rotundifolia** L. Sp. pl. (1753) 282; Ldb. Fl. Ross. I, 261; Шмальг. Фл. I, 117; Turcz. Fl. baic.-dah. I, 191; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1397; Ком. Фл. Камч. II, 196. — *Rorella rotundifolia* All. Fl. Pedem.

Объяснение к табл. I

1. *Aldrovanda vesiculosa* L.: а) л., б) цв., в) пст. — 2. *Drosera rotundifolia* L.: а) пст. и одна из тыч., б) коробочка, в) с. — 3. *D. anglica* Huds.: а) пст. и одна из тыч. — 4. *D. obovata* Mert. et Koch. — 5. *D. intermedia* Hayne: а) пст. и тыч., б) с.



II (1785) 88. — **Ис.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. III, tab. XXIV, f. 4522; Dreves et Hayne, Bot. Bilderbuch (1798) tab. 2; Фл. Юго-Вост. V (1931) 467. — **Екс.:** Fl. pol. exs. n° 121; Meinsh. Herb. Fl. Ingr. n° 83; Herb. Fl. Rep. Sov. Ucr. n° 67; Pl. Finl. exs. n° 697, 698. — **Р.** круглолистная.

2. Л. распростертые, почти округлые или округло-поперечно-овальные, 0.4—1 см дл., 0.45—1.8 см шир.; головчатые железистые волоски, покрывающие среднюю часть верхней поверхности л., от 0.5—1 мм дл., краевые значительно длиннее, 4—5 мм дл.; чрш. голые, длинные, 1—7 см дл. Цветочные стрелки немногочисленные, 1—3, значительно превышающие л., 7—25 см выс.; цв. белые, мелкие, собраны в конечные, негустые кистевидные соцветия; чшч. трубчато-колокольчатая, 3.5—4 мм дл., при пл. до 5.5 мм, с тупыми, линейно-продолговатыми долями; лп. немного длиннее чшч., продолговато-обратно-яйцевидные, коробочка удлинненно-овальная, гладкая, 5—6.5 мм дл. и 2—2.5 мм шир.; с. до 1.5 мм дл., светлобурые, веретеновидные, почти гладкие. VI—VIII. (Табл. I рис. 2).

По сфагновым болотам и на сыром песке. — **Европ. ч.:** все рн. кроме Причерн., Ниж.-Волж. и б. ч. Ниж.-Дон.; **Кавказ** (редко): Предкавказ. и Зап. Закавказ.; **Зап. Сибирь:** Обск., Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** все рн., но в Даур очень редко; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Камч., Удск., Сах. **Общ. распр.:** Сканд., Ср. и Атл. Евр., Яп.-Кит. (Япония), Сев. Ам. Описан из Зап. Европы. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Лекарственное; в Шенкурском районе и Вологодской области крестьянки парят молочные кринки листьями росянки, т. к. последние дают фермент, растворяющий белковые вещества даже в порах стенок кринки.

2. **D. anglica** Huds. Fl. Angl. ed. II, 1 (1778) 35; Шмальг. Фл. I, 117; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1398; Ком. Фл. Камч. II, 198. — **D. longifolia** L. Sp. pl. ed. 1 (1753) 282 p.p.; Ldb. Fl. Ross. I, 261; Turcz. Fl. baic.-dah. I, 191. — **Rorella longifolia** Gilib. Fl. lith. V (1798) 141. — **Ис.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. III, tab. XXIV, f. 4524; Dreves et Hayne, Bilderb. (1798) tab. 3, f. A; Engl. Plfzr. IV, 112 (1906) 95; Фл. Юго-Вост. V (1931) 467, рис. 407. — **Екс.:** Herb. Fl. Rep. Sov. Ucr. n° 68; Pl. Finl. exs. n° 699; Fl. Ingr. exs. n° 84. — **Р.** английская.

2. Л. косо вверхстоящие, линейно-продолговатые или линейно-клиновидные, на верхушке закругленные, к основанию постепенно суженные, 1.5—4 см дл., 0.2—0.5 см шир.; чрш. 2—9 см дл., голый; цветочные стрелки в числе 1—3, 10—25 см дл., длиннее л.; цв. немного крупнее, чем у предыдущего вида; чшч. до 0.5 см дл.; лп. обратно-яйцевидные, 5—6 мм дл. и 3.5—4 мм шир.; с. ок. 1 мм, темные, продолговатые, веретенообразные. В остальном сходно с предыдущим. VII—VIII. (Табл. I рис. 3).

Растет на торфяных, преимущественно сфагновых, болотах. — **Европ. ч.:** все рн., кроме Причери., Ниж.-Дон. и Ниж.-Волж.; **Зап. Сибирь:** все рн.; **Вост. Сибирь:** все рн., но в Даур. крайне редко; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Уссур., Удск., Камч., Сах. **Общ. распр.:** Сканд., Ср. и Атл. Евр., Балк.-Малоаз. (редко), Монг. (Тувинск. респ.), Сев. Ам. Описан из Англии. Тип в Лондоне.

3. *D. intermedia* Hayne, Bot. Bilderbuch (1793) 18; Ldb. Fl. Ross. I, 261; Шмальг. Фл. I, 117; N. Busch, Fl. cauc. crit. III, 4 (1910) 745. — *D. longifolia* L. Sp. pl. (1753) 282 p. p. — **Ис.:** Engl. Plfzr. (*Droseraceae*) IV, 112 (1906) 95. — **Екс.:** HFR n° 3569 и 2009; Herb. Fl. Rep. Sov. Укр. n° 66; Pl. Finl. eks. n° 248a, 248b, 248c. — **Р. промежуточная.**

2. Л. в прикорневой розетке, клиновидно-обратно-яйцевидные, вверх направленные, пластинка л. 7—12 мм дл., 2—4 (4.5) мм шир.; чрш. л. 1.3—3 см дл.; ст. б. ч. в количестве 1—3, при основании дугообразно согнутые и приподнимающиеся, 5—8 см выс., б. ч. лишь немного длиннее л.; чшл. яйцевидные, тупые, прижатые, наверху отклоненные; лп. белые; коробочка грушевидная с 3—4 продольными бороздками; с. бугорчатые с прилегающей кожурою. VII—VIII. (Табл. I рис. 5).

По торфяным болотам, особенно характерно для торфяников-верещатников. — **Европ. ч.:** Лад.-Ильм. — преимущественно в приморских рн. (Лахта, Сестрорецк, Лисий Нос и у Пскова), Верх.-Днепр. **Общ. распр.:** Сканд., Ср. и Атл. Евр., Сев. Амер., Вест-Индия (Куба). Описан из Европы.

4. *D. obovata* Mert. et Koch, Fl. Deutschl. II (1826) 502. — *D. rotundifolia* × *anglica* Lasch in Bot. Zeit. XV (1857) 514; Шмальг. Фл. I, 117; Ком. Фл. Камч. II, 197. — **Р. обратнойцевидная.**

2. Л. б. ч. вверх направленные, обратно-овальные, обратно-яйцевидные или лопатчатые, 1—2.2 см дл. и 0.4—0.8 см шир.; чрш. 4—5 см дл.; ст. 10—15 (20) см выс., прямой, голый. Цв. кисть 1—8-цветковая; рлц. двулопастные, коробочка часто редуцирована, короче чш.; с. обратно-овальные, ок. 1 мм дл. (Табл. I рис. 4).

Распространена там же, где встречаются *D. rotundifolia* и *D. anglica* Huds. и является, вероятно, гибридом этих двух видов. Кроме того описан гибрид *D. rotundifolia* × *D. intermedia* (Callier, Schrift Schles. Ges. II 1892—1894).

Порядок 23. Розанные — *Rosales* Lindl.

Цв. обоеполые, изредка однополые, б. ч. разнотропные, изредка с недоразвитыми лп., правильные или неправильные, чаще 5-мерные, циклические, редко спирально-циклические; тыч. в одинаковом числе с лп. или их вдвое больше, или же они многочисленные, изредка их 1—4; гинецей верхний или нижний; плодолистики в одинаковом числе

с лп. или в меньшем числе, реже они многочисленны, свободные или б. м. сросшиеся между собою, с маргинальной плацентацией; пыльцевые зерна двугерные; археспорий б. ч. многоклеточный. — Р. весьма различного внешнего облика; л. с прлст. или без них.

1. Пл. — боб; цв. обычно неправильные, мотыльковые, реже правильные или же неправильные, но не мотыльковые Сем. LXXVIII. **Leguminosae** Juss.
- + Пл. иной формы (не боб); цв. обычно правильные 2.
2. Травянистые р., иногда полукустарники 3.
- + Деревья и кустарники 6.
3. Л. без прлст. 4.
- + Л. с прлст. Подсем. **Rosoideae** сем. Rosaceae.
4. Плодолистики в одинаковом числе с лп., т. е. обычно 5, изредка, благодаря редукции, их 3—4 5.
- + Плодолистики в меньшем числе по сравнению с лп., обычно 2 Сем. LXXIV. **Saxifragaceae** DC.
5. Л. простые, чаще мясистые Сем. LXXIII. **Crassulaceae** DC.
- + Л. перисто-сложные, травянистые Род **Aruncus** из сем. Rosaceae.
6. Цв. однополые 7.
- + Цв. у наших родов обоеполые 8.
7. Цв. в рыхлых пучках; л. цельные. Сем. * **Eucommiaceae** Van-Tiegh.
- + Цв. в плотных головках; л. чаще лопастные. Сем. **Platanaceae** Lindl.
8. Цв. по 2—5 в пазушных головчатых соцветиях Сем. LXXV. **Hamamelidaceae** R. Br.
- + Цв. иначе расположенные 9.
9. Р. с вечнозелеными л. и мелкими душистыми цв. Пл. — коробочка. Сем. * **Pittosporaceae** Lindl.
- + Р. с иным сочетанием признаков 10.
10. Пл. в виде семянков, иногда расположенных на дне разрастающегося и становящегося мясистым гипантия (ложный пл.), или же пл. — сборная костянка Подсем. **Rosoideae** сем. Rosaceae Juss.
- + Пл. иные 11.
11. Л. супротивные без прлст., зв. нижняя или полунижняя, 2—5-гнездная, пл. — растрескивающаяся по швам коробочка Подсем. **Hydrangeoideae** сем. Saxifragaceae DC.
- + Л. очередные 12.
12. Пл. сочная, многосемянная ягода, зв. нижняя, стлб. 2, б. ч. сросшихся, цв. в кистях (иногда редуцированных до 1—3 цв.) Подсем. **Ribesioideae** сем. Saxifragaceae DC.

- + Пл. — сборная листовка, костянка или ложный пл. — яблоко . 13.
- 13. Плодолистиков 6. ч. 5, пл. сборная листовка из 5 (2—7) свободных или 6. м. сросшихся (иногда до вершины) листовок, раскрывающихся по внутреннему шву, цв. мелкие в щитковидных, метелковидных или колосовидных сцв. Подсем. **Spiraeoideae** сем. Rosaceae Juss.
- + Плодолистиков 1—5, пл. — костянка или яблоко; цв. в щитковидных или зонтиковидных сцв. 14.
- 14. Плодолистик 1, не срастающийся с гипантием, пл. — костянка Подсем. **Prunoideae** сем. Rosaceae Juss.
- + Плодолистиков 1—5, срастающихся с внутренней стороны гипантия, пл. — яблоко Подсем. **Pomoideae** сем. Rosaceae Juss.

Сем. LXXIII. ТОЛСТЯНКОВЫЕ¹ — CRASSULACEAE DC.

Цв. правильные, обоеполые или однополые — двудомные, расположенные в зонтиковидных, щитковидных, головчато-щитковидных, колосовидных или метельчатых сцв., иногда одиночные; чщч. раздельная или сросшаяся при основании, о 3—20 долях; лп. в числе долей чщч., свободные или сросшиеся между собою и с тыч., иногда малозаметные или отсутствуют (*Penthoroideae*); тыч. в числе лп. или их вдвое больше, свободные или сросшиеся с лп.; плодолистики в числе лп.; при основании их находятся подпестинные чешуйки-нектарники; пл. — листовки, пленчатые или кожистые, свободные или сросшиеся при основании или соединенные почти до середины (*Penthoroideae*), раскрывающиеся вдоль внутреннего шва или поперечными щелями, расположенными кольцом (*Penthoroideae*); с. мелкие, 6. ч. многочисленные. Р. травянистые, однолетние или многолетние, редко деревенеющие при основании полукустарнички; л. преимущественно сочные, мясистые, простые, без прлст.

Прим. Сем. *Crassulaceae* насчитывает ок. 1500 видов в 6 подсемействах, в 33 родах, распространенных в пределах всего земного шара. Из них около 550 видов (10 родов) приходится на подсем. *Sedoideae*. Большинство видов (107) толстянковых в пределах СССР относится также к подсем. *Sedoideae*. Подсем. *Sempervivoideae*, представленное у нас лишь родом *Sempervivum*, всего 7 видами, насчитывает ок. 85 видов в 4 родах, распространенных в пределах Средиземья, Канарских о-вов, о-ва Мадейры. Подсем. *Cotyledonoideae*, насчитывающее свыше 70 видов, в 6 родах, у нас представлено в горных лесах Кавказа лишь 1 видом (род *Umbilicus*, подрод *Chiastophyllum*). Подсем. *Penthoroideae*, которое правильнее было бы выделить в особое сем., представлено одним родом *Penthorum*, распространенным у нас и в Сев. Америке. Подсем. *Crassuloideae*, у нас представленное лишь одним родом *Tillaea*, насчи-

¹ Обработала А. Г. Борисова.

тывает около 5 родов с 300 видами, распространенных в тропической Африке, в южной Аравии и на о-ве Мадагаскар. Подсем. *Kalanchoideae* (ок. 230 видов) и *Echeverioideae* (ок. 200 видов) в пределах СССР не встречаются.

Хоз. знач. Благодаря разнообразию форм и сравнительной легкости вегетативного размножения, представители сем. *Crassulaceae* заслуживают особого внимания, как декоративный материал, пригодный для садоводственных целей в весьма различных климатических поясах. Очень многие виды имеют большое распространение в культуре, как, напр., виды р. *Sempervivum*, некоторые *Sedum*-ы (*S. spurium*, *S. spectabile* и мн. др.). Клеточный сок толстянковых содержит яблочную кислоту, следы винной кислоты и танин (Hegi).

Прим. Представителей сем. *Crassulaceae* необходимо изучать в живом виде, т. к. сухие они очень деформируются.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ

1. Плодики свободные или соединены у основания, открываются вдоль брюшного шва; цв. 3—20-членные, всегда с заметным вн. и чщч.; преимущественно сочные р. 2.
- + Плодики соединены почти до середины, открываются поперечными щелями, расположенными кольцом; цв. 5 (6—8)-членные, лп. мало-заметные или отсутствуют; не сочные р. Д. Восток. (Подсем. 5. *Penthoroideae* Engler) Род 703. **Пятичленник** — *Penthorum* L.
2. Тыч. в числе лп.; цв. 3—4-членные, лп. свободные; л. супротивные; мелкие однолетние р. на сыроватых песчано-иловатых почвах. (Подсем. 1. *Crassuloideae* Berger) . Род 695. **Тиллея** — *Tillaea* Michx.
- + Тыч. в два раза больше лп. или же тыч. в числе лп., но тогда л. очередные; цв. 4—20-членные; лп. свободные или сросшиеся . 3.
3. Чщч. и вн. 6—20-членные; тыч. вдвое больше лп.; лп. свободные, чщч. чашеобразная; л. мясистые, очередные, прикорневые в розетках. (Подсем. 3. *Sempervivoideae* Berger) Род 697. **Молодило** — *Sempervivum* L.
- + Р. иного вида 4.
4. Чщч. и вн. 5-членные; тыч. в удвоенном числе; лп. сросшиеся почти до половины; л. супротивные, накрест лежащие, плоские, с чщч.; прикорневых розеток л. нет; р. с ползучим крщ. Род 696. **Умбиликус** — *Umbilicus* DC. (Подрод *Chiastophyllum* Stapf).
- + Чщч. и вн. 4—6 (9)-членные; тыч. удвоенное число или тыч. в числе лп.; лп. свободные или сросшиеся, но тогда л. очередные; л. различной формы, очередные, супротивные, мутовчатые или в прикорневой розетке; подземные части различного облика, но если р. с ползучим крщ., то лп. свободные. (Подсем. 4. *Sedoideae* Berger) 5.

5. Р. с прикорневыми розетками л. 6.
 + Р. без прикорневых розеток л. 7.

6. Л. розетки обычно с белым, хрящеватым придатком и острием, реже л. мягко заостренные или туповатые; цветоносные побеги одиночные, выходят из середины розетки л.; цв. пятичленные в колосоподобных плотных кистях; лп. свободные, растопыренные. Южная Сибирь, от Урала до Китая и Д. Востока, на юг до Тянь-Шаня и Пам.-Ал. Род 701. **Горноколосник** — *Orostachys* Fisch.

+ Л. розетки без хрящеватого придатка и острия; цветоносные побеги выходят из пазух розеточных л., обычно многочисленные, реже цветоносные побеги одиночные и выходят из середины розетки; цв. 5—6 (7)-членные, в щитковидных или щитковидно-метельчатых рыхлых сдв.; лп. сросшиеся колокольчато, с прямыми долями. Ср. Азия, на восток до Алтая, на запад до Малой Азии. Род 702. **Розеточница** — *Rosularia* Stapf.

7. Р. с деревянистым, вертикальным, мощным, иногда ветвящимся стержнем, покрытым скученными, прижатыми, чешуевидно-перепончатыми л., из пазух которых выходят простые ст.; цв. мелкие, четырех реже пятичленные, двудомные, иногда обоеполые со свободными лп. в щитковидных, головчато-щитковидных сдв., с желтыми и красными цв. или в колосовидных кистях с белыми или розоватыми цв. (Подрод *Clementsia* (Rose) A. Bor.). Аркто-горные виды. Род 698. **Родиола** — *Rhodiola* L.

+ Р. с клубневидно утолщенными кр., или с ползучим крщ., или с укороченным крщ. с пучком тонких кр., или р. однолетние с тонким кр.; подземные части без чешуевидных л. или с незначительным количеством их, но тогда вн. высокросшиеся, ворончатые или колокольчатые, крупные; цв. (4) 5—9-членные, всегда обоеполые. 8.

8. Цв. 5—6-членные; вн. ворончатый или колокольчатый, с прямыми долями, розовый или красноватый, в сухом виде золотисто-желтый; лп. сросшиеся до половины; л. мясистые, от продолговатых до линейных; многолетние, голые травы с прямыми ст., с коротким стержнем иногда с мелкими чешуевидными л. Ср. Азия. Род 700. **Ложноочиток** — *Pseudosedum* Berger.

+ Цв. б. ч. 5-членные, реже (4) 6—9-членные, вн. преимущественно со звездчато отогнутыми долями, желтый, белый, розовый, красный; лп. свободные или у основания сросшиеся; однолетние и многолетние травы различного облика. . . . Род 699. **Очиток** — *Sedum* L.

Подсем. 1. **CRASSULOIDEAE** Berger in Engler. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 386. — Тыч. по числу лп., в одном круге; цв. 3—4-членные (у нас) лп. б. ч. свободные; л. супротивные; мелкие однолетние р.

Род 695. ТИЛЛЕЯ — *TILLAEA*¹ L.

L. Gen. pl. ed. 5 (1754) 62.

Чшл. и лп. по 3—4; тыч. 3—4; пст. 3—4; листовки многосемянные. Мелкие, однолетние р., 2—5 см выс., с цилиндрическими, супротивными л. и мелкими, верхушечными цв., сидящими в пазухах листьев, реже в развилинах ст. Р. сыроватых, песчаных и иловатых мест.

1. Цв. сидячие или на очень коротких цвн.; ст. с короткими междуузлиями, короче л., густоолиственные; л. линейно-продолговатые или продолговато-ланцетные, заостренные 2.
- + Цв. на длинных цвн., превышающих раза в 2—2.5 листья; р. с длинными междуузлиями, длиннее л., малоолиственные; л. линейные с тупой верхушкой 1. **Т. Вайана** — **T. Vaillantii** Willd.
2. Цв. сидячие, по одному в пазухе одного из супротивных л., расположенных в верхней части р.; ст. с заметными междуузлиями. 2. **Т. водяная** — **T. aquatica** L.
- + Цв. на очень коротких цвн., в пазухе каждого л., т. е. по 2 в мутовке, расположены от основания ст., образуя, благодаря скученности листьев, колосовидное сцв.; междуузлия незаметны. 3. **Т. крылатая** — **T. alata** Viv.

1. **T. Vaillantii** Willd. Spec. pl. I (1798) 720; Шмальг. Фл. I, 359. — *T. aquatica* Lam. Illustr. I (1791) 361, non L. — *T. saginoides* Maxim. in Bull. Ac. Pétersb. XXVI (1880) 473. — *Bulliarda Vaillantii* DC. Pl. gras. (1801) tab. 74. — *B. aquatica* Fedtsch. in Consp. Fl. Turk. 3 (1909) 68, non DC. — *Crassula Vaillantii* Schoenl. in Engl. und Prantl, Nat. Pflzfm. III, 2a (1891) 37; Berger in Engl. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 388. — *Tillaeastrum Vaillantii* Britton in Bull. N. Y. Bot. Gard. III (1903) 2. — **Ис.:** Борисова во Фл. Юго-Вост., в. V (1931) f. 408; Rchb. Ic. Fl. Germ. XXIII (1898—1899) tab. 40; Lam. l. c. tab. 90; DC. l. c. tab. 74. — **Т. Вайана**.

○. Ст. простой или разветвленный; мелкие р. 2—5 см выс., малоолиственные, с длинными междуузлиями, прямые или распростертые; л. расставленные, супротивные, накрест лежащие, линейные, с тупой верхушкой, голые, при основании сросшиеся во вл., 1.5—3 мм дл., ок. 0.5 мм шир. Цв. в пазухах л., иногда в развилинах ст., одиночные, на длинных цвн., 4—6 мм дл., превышающих л. в 2—2.5 раза, четырехчленные, мелкие, ок. 1.5—2 мм дл.; чшч. голая, при основании сросшаяся, с тупыми, широко треугольными лопастями, достигающими до ее половины; лп. розовые, яйцевидные, в два раза длиннее чшч.; тыч. 4, длиннее чшч., но короче лп., с округлыми плн. и короткими нитями; подпестичные чешуйки линейные, чередуются с тыч.; листовки б. ч. 6—8-семянные,

¹ Названо по имени итальянца Michelangelo Tilli (1653—1740), составившего перечень растений Ботанического Сада в Пизе.

овальные, коротко заостренные; с. продолговато-овальные, темнокоричневые, ок. 0.4 мм дл. и 0.1—0.2 мм шир. V—VI. (Табл. II рис. 1a, b).

Растет на болотистых местах, на уплотненной солонцеватой почве, реже по берегам рек и озер. — **Европ. ч.:** Причерн. (между Вознесенским и Первомайским), Ниж.-Волж. (Красноармейск, г. Чапчачи); **Ср. Азия:** Арал.-Касп. (г. Аиртау; между оз. Сары-куль и Джумор-куль, оз. Сассык-куль), Прибалх. (берег р. Черного Иртыша). **Общ. распр.:** Средиз., Сев. Ам. Описан из Южной Франции. Тип в Берлине.

2. *T. aquatica* L. Sp. pl. (1753) 128; Шмальг. Фл. I, 359. — *T. prostrata* Schkuhr in Usteri Ann. Bot. XII (1794) 6. — *T. simplex* Nuttall in Journ. Acad. Phil. I (1817) 114. — *Bulliarda aquatica* DC. in Bull. Soc. Philom. n° 49 (1801) 2; Prodr. III, 382; Ldb. Fl. Ross. II, 172. — *B. prostrata* Weinm. Fl. petrop. (1837) 21. — *B. Schkuhrii* Spreng. Syst. I (1825) 498. — *Tillaeastrum aquaticum* Britton in Bull. N. Y. Bot. Gard. III (1903) 1. — *Crassula aquatica* Schoenl. in Engl. u. Prantl Nat. Pflzfm. III, 2a (1891) 37; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 389. — **Ис.:** Rehb. Ic. Fl. Germ. XXIII (1898—1899) tab. 39; Hegi, Ill. Fl. Mitt. Eur. IV, 2, f. 902. — **Exs.:** HFR n° 18, n° 2021; Pl. Finl. exs. n° 249. — **Т. водяная.**

○ или ⊙. Мелкие голые р., 1—3 (5) см выс., с волокнистыми кр., густо олиственные; ст. разветвленные, прямостоячие в воде, на суше — на сырых местах обычно простертые и укореняющиеся в узлах; л. супротивные, накрестлежашие, при основании сросшиеся во вл., линейные, 4—6 мм дл., 0.5—1 мм шир., живые толстоватые, цельнокрайние, с острой верхушкой, голые. Цв. мелкие, почти сидячие, в пазухах л. по 1—2, 4-членные; чшч. при основании сросшаяся, с широко треугольными, острыми долями; лп. беловатые, яйцевидные, 1—1.5 мм дл., 0.5—0.8 мм шир., прямые в 1.5—2 раза длиннее чшч.; тыч. 4, короче лп.; подпестичные чешуйки нитевидные, чередуются с тыч.; пл. в числе 4, овальные, ок. 1.3 мм дл. и 0.5 мм шир., с короткими, шиловидными носиками; с. многочисленные, в числе 8—10, овальные 0.3—0.6 мм дл. и 0.2 мм шир., темнокоричневые, вдоль морщинистые. VI—IX. (Табл. II рис. 2a—b).

Встречается не часто, преимущественно по берегам рек, на песчаной почве, на иловатых и сырых местах, на морских берегах. — **Европ. ч.:** Кар.-Лапл. (р. Свирь, Онежское оз.), Дв.-Печ. (Архангельск — указ. у Шмальгаузена), Лад.-Ильм., Верх.-Днепр. (Минск — указ. у Шмальгаузена); **Дальн. Восток:** Уссур. (окр. с. Ольги, с. Милоградово). **Общ. распр.:** Сканд., Ср. Европ. (на север до Исландии), Сев. Ам. (Калифорния), Яп.-Кит. (Япония, Корея). Описан из Европы. Тип в Лондоне.

3. *T. alata* Viv. Pl. Aeg. Dec. (1830) 16. — *T. trichopoda* Fenzl in Ky. Pl. Pers. austr. ex Boiss. Fl. Or. II (1872) 767. — *Crassula alata* Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 389. — **С. крылатая.**

О. Р. 1—3 см выс., ст. тонкие, приподнимающиеся, простые или слабо ветвистые, с очень короткими междоузлиями, густолиственные, чисто образуют как бы дернину; л. супротивные, накрест лежащие, при основании сросшиеся во вл., продолговато-ланцетные до яйцевидно-продолговатых, заостренные, скучены по ст. Цв. ок. 1 мм дл., на очень коротких цвн., почти сидячие, расположены в пазухах л. по всему р. от самого основания; чшч. красноватая, с продолговато-яйцевидными, остро-конечными, свободными от основания долями; лп. короче чшл., беловатые, продолговатые, нитевидно-заостренные; тыч. в числе 4, с нитями равными $\frac{1}{3}$ чшч., с округлыми плн., прикреплены к основанию лп.; пл. овальные, с коротким носиком, равны половине чшч.; с. овальные, темно-коричневые, бороздчатые вдоль, туповатые, 0.3 мм дл., 0.2 мм шир. III. (Табл. II рис. 3а—b).

На приморских песках, на сырых песчаных местах. — **Кавказ:** Тал. (с. Ольховка). **Общ. распр.:** Вост. Средиз. (Египет, Сирия — приморская часть), Иран. (ок. Далахи). Описан из Египта.

Подсем. 2. **COTYLEDONOIDEAE** Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzf. 18a (1930) 412. — Тыч. в двух кругах, по числу в два раза больше лп.; цв. пятичленные; лп. сросшиеся почти до половины в трубку; л. супротивные, накрест лежащие, с чрш., или очередные; прикорневых розеток нет; р. с ползучим крщ. или с клубневидно-утолщенной подземной частью.

Род 696. УМБИЛИКУС — **UMBILICUS**¹ DC.

DC. Prodr. III (1828) 400, pro parte.

Цв. пятичленные, чшл. свободные, треугольные, острые; вн. колокольчатый, сросшийся почти до середины, с ланцетно-треугольными острыми долями, с выдающейся средней жилкой; тыч. в числе 10, короче вн., с приросшими в зеве вн. нитями; плодики свободные, линейно-ланцетные, зрелые б. ч. поникающие; подпестичные чешуйки линейные. Голые р. с ползучим крщ. (подрод *Chiastophyllum* Stapf) или с клубневидно-утолщенной, часто округлой подземной частью; л. супротивные, накрест-лежащие, сближенные к основанию ст., крупные, округло-яйцевидные, крупно городчато-выемчатые, к основанию вдруг суженные в чрш., мясистые (подрод *Chiastophyllum*) или л. очередные, щитовидные или сердцевидные, в середине ворончато-углубленные, черешковые (подрод *Eu-Umbilicus* A. Bor.); цв. в кистях.

Прим. В пределах СССР встречается только подрод *Chiastophyllum* Stapf, представленный одним видом. Виды рода *Umbilicus* (*Eu-Um-*

¹ От латинского слова, обозначающего середина, средоточие, пуп.

bilicus A. Bor.) распространены в пределах Средиземья, на восток до Малой Азии, один вид в Абиссинии.

Подрод **CHIASTOPHYLLUM** (Ldb.) Stapf in Index Londin. II (1930) 176, 316, pro genere; Berger in Engl., Nat. Pflzfm. 18a (1930) 419; Sect. *Chiastophyllum* Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 176; Boiss. Fl. Or. II, 774. — Р. с ползучим крщ., л. округло-яйцевидные с чрш., супротивные, накрест лежащие.

1. **U. oppositifolius** Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 176; Boiss. Fl. Or. II, 774; Grossh. Fl. Cauc. II, 231. — *Chiastophyllum oppositifolium* Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 419. — *Cotyledon oppositifolia* Ldb. ex Nordmann in Bull. Acad. Pétersb. II (1837) 313. — *Sedum oppositifolium* Raymond Hamet in Candollea IV (1929—1931) 43. — **Ис.**: Bot. Mag. (1919) tab. 8822; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. LVIII, textfigs 123—133. — **У. супротивнолистный**.

2. Крщ. ползучее, длинное, с волокнистым кр.; р. 15—30 см выс., голые; ст. стелющиеся, с прямыми цветоносами на конце побегов, в нижней части более густо олиственные, в верхней с расставленными л.; л. супротивные, накрест лежащие, плоские, нижние до 4 см дл., верхние меньше, округло-яйцевидные, при основании суженные в чрш., на верхушке тупые, по краю тупо городчато-выемчатые. Сдв. кистевидно-метельчатое, конечное, с боковыми кистями, более короткими, многоцветковое, прямое, иногда кисти выходят из пазух двух пар верхних л.; прицв. шиловидные, короче цв., равны коротким цвн. Цв. очередные, расставленные, при цветении расположены горизонтально, по отцветании поникающие; чшч. почти до основания разделена на пять яйцевидных, заостренных, прижатых долей, равных или несколько превышающих трубку вн.; вн. 4—5 мм дл., беловато-желтоватый, почти до середины разделенный на пять прямых, острых, яйцевидно-ланцетных долей, раза в 2—2.5 превышающих чшч.; тыч. 10, нити их прикреплены в зеве вн., желтые, как и план.; подпестичные чешуйки в числе пяти, линейные, к основанию несколько суженные; листовки в числе пяти, линейно-ланцетные, к верхушке оттянутые в короткий носик, многосемянные; с. мелкие, несколько превышают или равны 0.5 мм дл., яйцевидно-ланцетные. Цв. V—VI, пл. VIII. (Табл. II рис. 4а—б).

Растет на высоте 1700—2600 м, на лесистых склонах, в буковых лесах, на каменистых почвах, по берегам ручьев, преимущественно в известняковых районах, тяготея к Зап. Кавказу. — **Кавказ**: Предкавказ. (сев. склон Главного хребта), Зап. Закавказ. (часто), Вост. Закавказ. (редко). Эндем. Описан из Абхазии. Тип в Ленинграде.

Подсем. 3. **SEMPERVIVOIDEAE** Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 420. — Тыч. в два круга, по числу в два раза больше лп.; цв. 6—20 (32)-членные; лп. свободные; чшч. чашеобразная; л. мясистые, выпуклые, очередные, прикорневые в розетках.

Род 697. МОЛОДИЛО, ЖИВУЧКА—*SEMPERVIVUM*¹ L.

L. Gen. pl. ed. 5 (1754) 209.

Цв. 6—20-членные, белые, желтые, желто-зеленые, красные, розовые или пурпуровые; чшч. зеленая, мясистая, чашеобразная, при основании сросшаяся; лп. свободные, при основании спаянные с тыч.; тыч. 12—40; плодолистики свободные; подпестичные чешуйки мелкие, на верхушке цельные или бахромчатые. Мясистые голые или железистопушистые многолетники; л. очередные, цельнокрайние, мясистые, обычно яйцевидные или продолговатые, острые или заостренные, ресничатые, на бесплодных побегах сближенные в шаровидные, прикорневые розетки, на цветущих побегах расставленные и более удлиненные, чем в розетках; цветonoсные побеги выходят из середины розетки. Сцв. щитковидно-метельчатое, ветви сцв. — завитки.

Около 25 видов, распространенных в горах Средней и Южной Европы, на восток до Кавказа и до Волги. Растут преимущественно на скалах, каменистых и щебнистых местах.

Хоз. знач. Виды р. *Sempervivum* распространены в культуре, как красивоцветущие р. Существует свыше 200 названий, под которыми они культивируются по различным садам Европы, образуя многочисленные помеси. Сок *S. tectorum* содержит много яблочной кислоты (Анненков). Розетки л. и молодые побеги (*S. soboliferum* и др.) употребляются как овощь (салат).

1. Цв. 6-членные, колокольчатые; лп. вверх стоячие, по краю бахромчатые. (Секц. 2. *Jovisbarba* DC.) 7. М. отпрысковое — *S. soboliferum* Sims.
- + Цв. 8—18-членные; лп. звездчато-расположенные, цельные. (Секц. 1. *Eu-Sempervivum* Schoenl.) 2.
2. Цв. желтые или зеленовато-желтые, в сухом виде часто зеленеющие 3.
- + Цв. пурпуровые, красные, розовые, иногда при сушке желтеющие 5.
3. Л. розетки и стеблевые л. с поверхности голые, по краю длинноресничатые; доли чшч. яйцевидные, туповатые; тыч. почти равны лп. 6. М. гололистное — *S. glabrifolium* A. Bor.
- + Все л. пушистые с поверхности; доли чшч. ланцетные или продолговато-яйцевидные, острые; тыч. в 1.5 раза короче лп. 4.
4. Сцв. рыхлое, многоцветковое, ок. 8—10 см шир., 4—10 см выс., с удлиненными ветвями-завитками; чшч. в 3—4 раза короче вн. 4. М. русское — *S. ruthenicum* (Koch) Schnittsp. et Lehm.

¹ От лат. слов: *semper* — всегда, *vivum* — живой, благодаря живучести сочных листьев, с большим трудом поддающихся сушке.

- + Сдв. сжатое, малоцветковое 2—5 (6) см шир., 1—3 см выс., с короткими ветвями; чшч. в 2—2.5 раза короче вн. 5. **М. шарообразное** — *S. globiferum* L.
5. Л. розетки с поверхности голые или скудно коротко пушистые, по краю мягко или жестко ресничатые, продолговато обратно-яйцевидные, с наибольшей шир. в середине, коротко заостренные; стеблевые л. более удлиненные до ланцетных; сдв. многоцветковое; р. 12—60 см выс. 6.
- + Л. розетки с поверхности железисто-пушистые, по краю мягко волосистые, продолговато-ланцетные, с наибольшей шир. у основания, длинно-заостренные; стеблевые л. ланцетные или линейно-ланцетные; сдв. немногочетковое; р. 4—10 (20) см выс., седовато-пушистое 1. **М. малорослое** — *S. pumilum* M. B.
6. Р. 12—40 см выс.; розетки л. 3—5 см в диам.; чшч. в 2—3 раза короче лп.; сдв. 2—7 см шир. 3. **М. кавказское** — *S. caucasicum* Rupr.
- + Р. 45—60 (100) см выс.; розетки л. 5—7 (20) см в диам.; сдв. 7—10 (20) см шир.; чшч. в 1.5 раза или меньше короче лп. 2. **М. кровельное** — *S. tectorum* L.

Секция 1. *Eu-Sempervivum* Schoenl. in Engl. und Prantl Nat. Pflzfm. 3, 11a (1890) 31; sect. *Jovibarba* DC. Pl. rar. jard. Gen. (1829) n° 21, 80, obs.; Prodr. III, 413 p. p.; sect. *Sempervivum genuinum* C. Koch Syn. Fl. Germ. (1837) 288. — Цв. 8—18-членные; лп. звездчато-расположенные, цельнокрайние.

1. **S. pumilum** M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 381; Шмалъг. Фл. I, 363; Гроссг. Фл. Кавк. II, 233; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 422; Praeger An account Semperv. group (1932), 57. — ? *S. montanum* Eichw. Casp.-cauc. (1831—1833) 31, non L. — ? *S. altum* Turill in Rec. prof. Petkoff (1936) 126. — Ic.: Praeger l. c. f. 13. — **М. малорослое**.

2. Р. (2.5) 4—10 (20) см выс., коротко бело-пушистое; розетки л. небольшие, 1—2.5 см в диаметре; л. розетки продолговато-ланцетные коротко вдруг заостренные, с обеих сторон железисто-пушистые или почти голые, по краю ресничатые, зеленые, 1 см дл., 3—4 мм шир., 2 мм толщины, сверху плоские, снизу выпуклые; стеблевые л. ланцетные или линейно-ланцетные, заостренные, железисто-пушистые, 1—1.5 см дл. Сдв. малоцветковое, из 2—8 (10) почти сидячих цв., 2—4 см в диам., с 2—3 короткими, пушистыми ветвями; чшч. в три раза короче вн., волосистая, 5 мм дл., сросшаяся при основании, с 10—12 широко-ланцетными, острыми на верхушке, красноватыми долями; лп. в числе 10—12; ланцетно-линейные, лилово-пурпуровые, с более темной полосой посредине, горизонтально расходящиеся, снизу

и по краям волосистые, сверху с редкими волосками; тыч. в числе 20—24, 4—6 мм дл., с расширяющимися к основанию, пурпуровыми нитями, с красн. плн.; подпестичные чешуйки плоские, продолговатые, тупые, 1 мм длины, зеленые; плодики в числе 10—12, расходящиеся, 3.5—5 мм дл., б. м. железисто-пушистые, с красноватым носиком. Цв. VII—VIII; пл. с VIII.

На осыпях, скалах, на моренах бл. ледников, преимущественно в альпийском поясе, а также среди горноксерофитной растительности, на высоте 1300—3000 м.—**Кавказ:** Предкавказ. и Вост. Закавказ. (часто), Даг., Южн. Закавказ. (не часто), Зап. Закавказ. (редко). Эндем. Описан с Кавказа (долина Терека у г. Орджоникидзе). Тип в Ленинграде.

2. **S. tectorum** L. Sp. pl. (1753) 464; Ldb. Fl. Ross. II, 189, p. p.; DC. Prodr. III, 413; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 421.—*Sedum tectorum* Scop. Fl. Carn. II (1772) 325.—**Ис.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XXIII, tab. 67; Hegi III. Fl. Mitt. Eur. IV, 2, tab. 141, f. 923, 924a-i; **Регнер**, An account Semp. group (1932) tab. 16.—**М. кровельное; жиничка кровельная, скожки.**

Д. Р. 45—60 (100) см выс.; ст. железисто-пушистые от белых **полосов**; **роетки л. (3) 5—7 (20) см в диам., открытые, плосковатые;** л. **роетки зеленые, голые, лишь по краю ресничатые, продолговато-обратно-йцевидные, на верхушке заостренные и часто краснеющие, 3—6 см дл., 1—1.5 см шир., мясистые, плоские с верхней поверхности, снизу округлые, при основании беловатые;** стеблевые л. **яйцевидно-ланцетные, железисто-пушистые, по краю густо-длинно-ресничатые, острые. Сдв. густое, многоцветковое, сильно ветвистое, очень широкое, 7—10 (20) см шир., плосковатое или обратно-треугольное, с длинными ветвями; прицв. линейные, острые, волосистые; цв. 12—16, б. ч. 13-членные, до 2.5 см в поперечнике; чшч. ок. 8 мм дл., волосистая, до половины разделенная на ланцетные, острые доли; лп. темно или светлопурпуровые или красные, по жилкам зеленоватые, звездчато-распростертые, 9—12 мм дл., снаружи и по краям железисто-пушистые, линейно-ланцетные, острые; тыч. в числе 24—32 (б. ч. 26), короче лп., 5—6 мм дл., с красными нитями и красными плн.; подпестичные чешуйки полуокруглые, зеленые; плодики в числе 12—16, зеленые, железисто-волосистые, ок. 7 мм дл., с шиловидными, красными, голыми носиками, равными половине пл. Цв. VII—IX.**

На скалистых и каменистых местах, часто разводится и дичает.—**Европ. ч.:** приводится для Верх. и Сред.-Днепр. (окр. Житомира, Могилева, Днепропетровска—по Пачосскому и Шмальгаузену), вероятно по ошибке или одичавшее, как в Польше и Прибалтийских государствах. **Общ. распр.:** Ср. Евр., Средиз., Балк.-Малоаз. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. *S. tectorum* L. широко распространен в культуре, как красивоцветущее р. Широко применялся для покрытия глиняных и соломенных крыш, отчего и происходит его видовое название. Лекарственное р.

3. *S. caucasicum* Rupr. ex Boiss. Fl. Or. II (1872) 796; Гроссг. Фл. Кавк. II, 232; Praeger, An account Semp. group (1932) 76. — *S. tectorum* auct., non L. — *S. montanum* C. A. M. Verz. Pfl. Cauc. (1831) 152, non L.; Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 189, non L. — *S. tectorum* subsp. *caucasicum* Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 422. — ? *S. flagelliferum* Fisch. in herb. — **М. кавказское.**

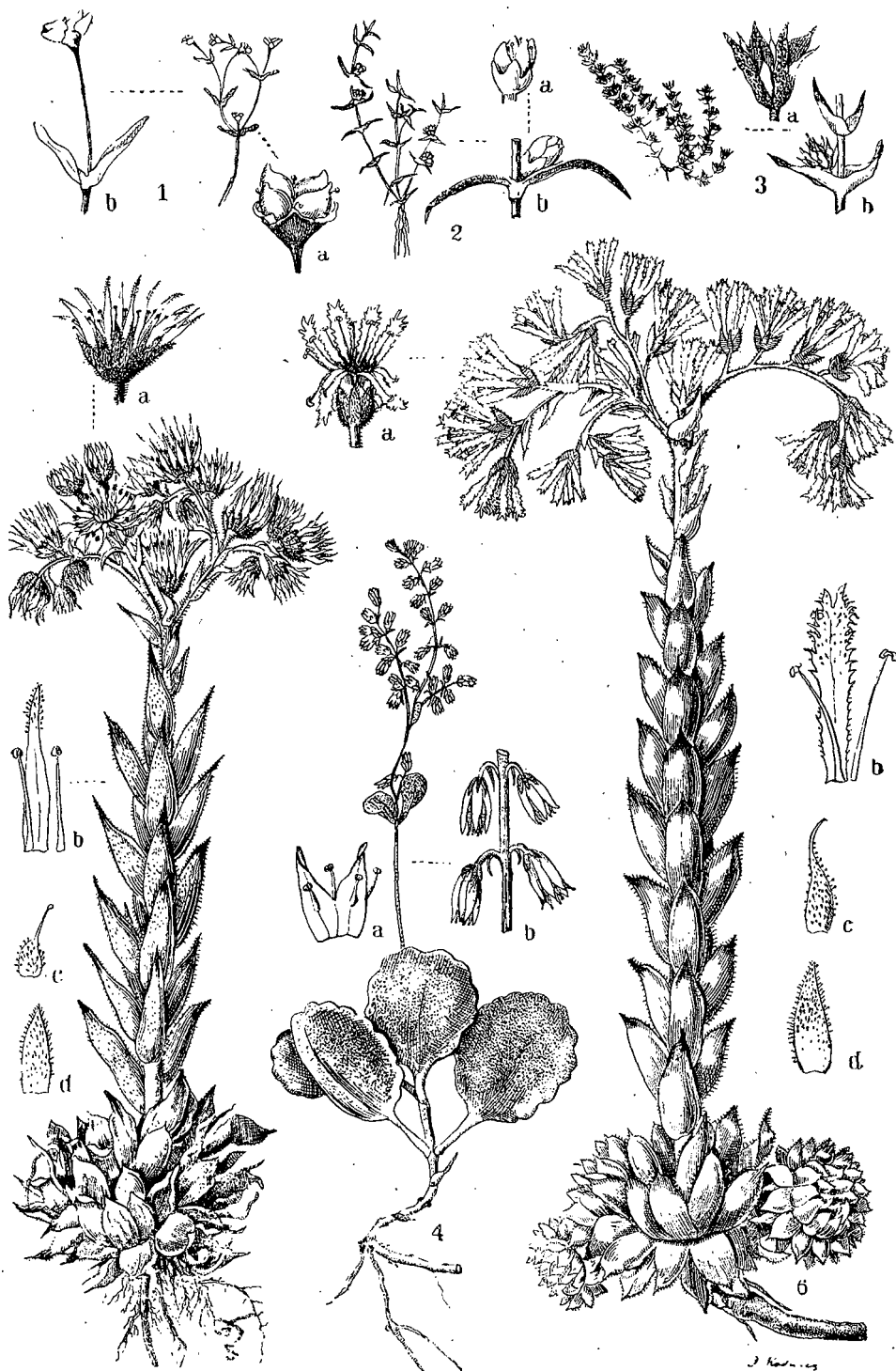
2. Р. (10) 12—20 см выс.; ст. железисто-пушистые от белых волосков; розетки л. 3—5 см в диам.; л. розетки продолговато-обратно-яйцевидные, голые или коротко-пушистые, по краю жестко-ресничатые, зеленые, острые, 1.5—3 см дл., 5—10 мм шир.; стеблевые л. ланцетные, острые, железисто-пушистые, по краю длинно-ресничатые, 2—5 см дл. Сцв. многоцветковое, ветвистое, 2—7 см шир., щитковидное, с толстыми короткими ветвями; прицв. линейные, острые, волосистые; цв. ок. 10—15 см в диам., 12—16-членные; чщч. в 2—3 раза короче вн., почти до половины разделенная на острые, ланцетные, волосистые доли; лп. фиолетовые или лилово-пурпуровые, звездчато расположенные, линейно-ланцетные, шиловидно-заостренные, коротко железисто-волосистые; тыч. в числе 24—32, с расширяющимися к основанию, пушистыми нитями и красноватыми плн.; подпестичные чешуйки прямые, плоские, почти квадратные; плодики расходящиеся, зеленые, железисто волосистые, в числе 12—16. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX. (Табл. II рис. ба—d).

На песчаниковых, известняковых и сланцевых скалах, в альпийском и субальпийском поясах, на высоте 1300—2600 м. — **Кавказ:** Предкавказ. (часто), Зап. Закавказ. (Абхазия единично), Вост. Закавказ., Даг. (р. Самур). Эндем. Описан с Кавказа (Тушетия). Тип в Ленинграде.

Прим. *S. caucasicum* Rupr. одна из многочисленных географических рас *S. tectorum* L. Отличается от *S. tectorum* менее мощным ростом, достигающим у *S. tectorum* 45—60 (100) см, малоцветковым и меньшей величины сцв., более длинными лп. *S. tectorum* распространен в горах Ср. и Южн. Европы и у нас встречается в садах или же возможен одичавший. *S. caucasicum* Rupr. образует ряд форм с коротко пушистыми и совершенно голыми прикорневыми л. В гербарии

Объяснение к табл. II

1. *Tillaea Vaillantii* Willd.: а) цв., б) часть побега с цв. и л. — 2. *T. aquatica* L.: а) цв., б) часть побега с цв. и л. — 3. *T. alata* Viv.: а) цв., б) часть р. с цв. и л. — 4. *Umbilicus oppositifolius* Ldb.: а) часть вн., б) часть сцв. в пл. — 5. *Sempervivum caucasicum* Rupr.: а) цв., б) лп. с тыч., в) пест., д) чшл. — 6. *S. soboliferum* Sims.: а) цв., б) лп. с тыч., в) пест., д) чшл.



Ботанического Института Академии Наук имеется экземпляр *S. flagelliferum* Fisch. с г. Бештау, подписанный Фишером; повидимому, этот экземпляр также надо отнести к *S. caucasicum*. У Ледебура приводится *S. flagelliforme* Fisch. ex Link, Enum. h. berol. II (1822) 20, цитируемый и у DC., с указанием местонахождения в Сибири. Это несомненная ошибка, т. к. в Сибири виды *Sempervivum* совершенно отсутствуют. Загадочен также *S. vermiculare*, Gleditsch. nomen in Reisen I (1787), 102 ex Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 190, указываемый для Кавказа (р. Терек) (Gleditsch.) и, повидимому, относящийся также к *S. caucasicum* Rupr.

Хоз. знач. Листья употребляются в пищу в сыром виде.

4. *S. ruthenicum* (Koch) Schnittsp. et Lehm. in Flora (1858) 5. — *S. globiferum* Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 189 (p. p.) non L.; Boiss. Fl. Or. II, 797 p. p. — *S. globiferum* subsp. *ruthenicum* Koch, Syn. Fl. Germ. ed. 2 (1843) 289 (in nota ad *S. Wulfeni*). — *S. ruthenicum* Koch ex Шмальг. Фл. I (1895) 363; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzf. 18a (1930) 423; Praeger, An account of the *Sempervivum* group (1932) 80. — **Ис.**: Praeger l. c. f. 23; Борисова во Фл. Юго-Вост. в. 5, f. 409. — **М. русское.**

2. Р. 20—35 см выс.; ст. бороздчатые, рассеянн коротко-железисто-пушистые; розетки л. 4—6 (7) см шир.; л. розетки продолговато обратно-яйцевидно-клиновидные, расширенные в верхней трети, коротко заостренные, с обеих сторон густо жестко-волосистые, по краю длинно жестко-ресничатые, стеблевые л. расставленные, очередные, продолговато-ланцетные, заостренные, также с двух сторон пушистые и ресничатые по краю. Сдв. рыхлое, щитковидное, ок. 8—10 см шир., 4—10 см выс., с длинными, пушистыми, многоцветковыми ветвями-завитками; цв. на цвн. 1—5 мм дл.; прицв. линейные, заостренные, тонко-пушистые; чшч. зеленая, сросшаяся при основании, ок. 3—4 мм дл., снаружи пушистая, с 10—14 продолговато-яйцевидными, острыми долями, в 3—4 раза короче вч.; лп. желтые, звездчато-расположенные, свободные, в числе 10—14, линейные, заостренные, снаружи длинно железисто-пушистые; тыч. 20—24, с расширенными пушистыми нитями, с желтыми плн., короче лп.; пл. расходящиеся, продолговато-яйцевидные, с длинным, прямым носиком, многосемянные, железисто-пушистые; подпестичные чешуйки выпуклые, железковидные; с. продолговато-яйцевидные, бурые, несколько больше 0.5 мм дл. Цв. VII—VIII, пл. с VIII.

На песках и песчаной почве; иногда в сосновых борах. — **Европ. ч.**: Верх.-Волж., Волж.-Дон., Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Нижн.-Дон., Причерн., Крым? (единичный экземпляр, собранный у Симферополя). **Общ. распр.**: Балк.-Малоаз. (Балк. п-ов, Румыния). Описан из „России“. Тип в Берлине.

5. *S. globiferum* L. Sp. pl. (1753) 463, p.p.; Boiss. Fl. Or. II, 797, p. p. — *S. armenum* Boiss. Diagn. Ser. II (1856) 60. — *S. Braunii* Ldb.

Fl. Ross. II (1844—1846) 190 p. p., non C. Koch. — *S. ibericum* Fisch in sched. — **Exs.:** Kotschy n° 385. — **М. шарообразное.**

2. Р. 10—15 (25) см выс.; ст. густо и коротко железисто-пушистые; розетки листьев 2—5 см ширины; л. розетки продолговато-лопатчатые, несколько расширенные в верхней трети, коротко вдруг заостренные, на поверхности коротко тонко-пушистые, по краю ресничатые, краснеющие на верхушке; стеблевые л. расставленные, но налегающие друг на друга, очередные, продолговато-яйцевидные, на верхушке краснеющие, к основанию расширенные, острые, пушистые с двух сторон, по краю ресничатые. Сдв. сжатое, зонтиковидно-щитковидное, 2—5 (6) см шир., 1—3 см выс., разветвленное, с короткими малоцветковыми пушистыми ветвями; цв. на очень коротких цвн., ок. 1 мм дл. или почти сидячие; прицв. ланцетные, заостренные, короткоресничатые, тонко-пушистые; чшч. зеленая, сросшаяся при основании, 5 мм дл., пушистая, с 12—16 ланцетными, острыми долями, краснеющими на верхушке, в 2—2.5 раза короче вн.; лп. желто-зеленые или желтые, свободные, в числе 12—16, ланцетно-линейные, заостренные, звездчаторасположенные, снаружи железисто-пушистые; тыч. 24—32, с расширенными, фиолетовыми нитями, коротко-волосистые, с желтыми плн., короче лп.; пл. неравнобоко-яйцевидные, железисто-волосистые, прямостоячие, с отогнутыми наружу носиками, в числе лп.; подпестичные чешуйки прямые, почти квадратные, пластинковидные; с. буроватые, ок. 0.5 мм дл., овальные. Цв. VII—VIII, пл. с VIII.

На скалах и каменных склонах, на высоте 1100—3000 м, среди субальпийских и альпийских группировок, а также среди ксерофитной растительности на южных склонах. — **Кавказ:** Предкавказ. (г. Бештау), Зап. Закавказ. (Аджаро-Имеретинский хр.), Вост. и Южн. Закавказ. (часто). **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (Карс, Ольты). Описан из „России“. Тип в Лондоне.

Прим. *S. globiferum* указывается у Линнея in Rutheno, собранный S. Gmelin'ом. Но т. к. сборы Gmelin'a *S.* могли быть только на Кавказе (другой Gmelin Johann Georg собирал в Сибири, где нет *Sempervivum*), а Линней Кавказ также мог называть Россией, то можно думать, что *S. globiferum* p. p. (*S. armenum* Boiss.) описан с Кавказа. Но у Линнея приводятся еще и другие указания, которые могут быть отнесены к другим видам, европейским, не аналогичным кавказским. Для Кавказа мы понимаем *S. globiferum sensu stricto*.

*6. *S. glabrifolium* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 471. — **М. гололистное.**

2. Р. 10—15 см выс., ст. коротко железисто-пушистые; розетки л. 1—3 см в диам.; л. розетки обратно-яйцевидные, с наибольшей шириной в верхней трети листа, 1 см дл., 0.5 см шир., голые

с обеих сторон, по краю длинно-ресничатые, острые на верхушке, стеблевые л. более удлинённые, ланцетные, голые с обеих сторон, лишь самые верхние скудно железисто-пушистые, острые на верхушке, длинно-ресничатые по краю, ок. 1.5 см дл., 0.4 см шир. в верхней части. Сдв. щитковидно-метельчатое, 3—5 см дл., 3—4 см шир., с многоцветковыми ветвями-завитками; прицв. ланцетные, коротко железисто-пушистые; цв. 6—7 мм дл., 10—12-членные, на коротких цвн., 1—2 мм дл.; чщч. сросшаяся на $\frac{1}{3}$ при основании, 3 мм дл., разделенная на 10—12 яйцевидных, туповатых, коротко железисто-пушистых долей, в 2.5—3 раза короче вн.; лп. линейные или ланцетно-линейные, желтые, 6—7 мм дл., острые, снаружи коротко железисто-пушистые, цельнокрайние, ресничатые по краю, ворончато-расходящиеся; тыч. 20—24, супротивные лп. почти равны им, остальные короче на длину плн., с расширяющимися к основанию желтыми нитями, с несколькими волосками в нижней части, с округло-овальными желтыми плн.; подпестичные чешуйки очень короткие, ок. 0.5 мм шир. и 0.25 мм дл., округлые на верхушке, выпуклые; пст. неравнобоко-яйцевидные, с длинными, прямыми, голыми стлб., равными зв., скудно коротко железисто-пушистые с брюшной стороны, со спинной голые, короче лп.; плодники яйцевидно-ланцетные, многосемянные, с прямыми, несколько отогнутыми наружу носиками; с. несколько больше 0.5 мм дл., ланцетные, бурые. Цв. VI, пл. с VI.

Растет на скалах в пограничных районах Турции, возможен и в пределах СССР. **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (Артвинский округ, р. Чорох, Црия). Описан из Артвинского окр. Тип в Ленинграде.

Секция 2. *Jovibarba* DC. Pl. rar. jard. Gen. n° 21 obs. (1829) 80; Prodr. III, 413 (*Jovibarba*) p. p.; Koch, Syn. Fl. Germ. (1837) 264.—*Jovibarba* Opiz, Seznam (1852) 54, pro gen.—Цв. (5) 6-членные, колокольчатые; лп. вверх направленные, бахромчатые.

7. *S. soboliferum* Sims in Bot. Mag. (1812) 1457; Шмальг. Фл. I, 363; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 424; Praeger, An account Semperv. group (1932) 100.—*S. globiferum* Rchb. Iconogr. (1834) tab. 839, non L.—*S. hirtum* Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 190, non L.—**Ис.:** Hegi III. Fl. IV, 2 (1925) f. 931 h-k; Rchb. Ic. Fl. Germ. XXIII (1898—1899) 66; Сырейш. Фл. Моск. губ. II (1907) 216.—**Exs.:** Fl. exs. austro-hung. n° 1307; Meinsh. Herb. Fl. Ingr. (1866) n° 247.—**М. отпрысковое.**

2. Р. 10—25 (40) см выс.; ст. железисто-пушистые, розетки л. 2—4 см в диам.; л. розетки продолговато-клиновидные, или почти обратно-яйцевидные, выше середины заостренные, с обеих сторон голые, по краю длинно белоресничатые, мясистые, яркозеленые; стеблевые л. продолговатые или ланцетные, сидячие, голые, по краю ресничатые, заостренные, на верхушке краснеющие. Сдв. щитковидный, многоцветковый полузонтик, 5—7 см в поперечнике; ветви сдв.—завитки;

прицв. ланцетные; цв. колокольчатые, 6-членные; чшч. 7—10 мм дл., железисто-пушистая, с ресничатыми по краю, овально-ланцетными, на верхушке красноватыми, долями; лп. линейно-продолговатые, 12—14 (17) мм дл., бахромчато-ресничатые по краю, железисто-пушистые с двух сторон, больше чем в два раза превышают чшч., бледножелтые или зеленоватые, вверх торчащие, наверху колокольчато-смыкающиеся; тыч. 12, короче вн.; нити тыч. скудно железисто-пушистые, зеленые; плн. желтые; подпестичные чешуйки почти квадратные, слабо выемчатые, ок. 1 мм дл., зеленые; плодики прямостоячие, постепенно суживающиеся в носик, равный половине пл. Цв. VII—VIII, пл. с VIII. (Табл. II рис. ба—d).

На песчаных, сухих местах, преимущественно в сосновых лесах, также на известняках, над обрывами речных берегов; встречается иногда одичалое. — Европ. ч.: Лад.-Ильм., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Верх.-Днепр. Общ. распр.: Ср. Евр. (Прибалтийские государства, Польша, Германия, Чехословакия, Венгрия). Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Розетки л. иногда употребляются, как овощ (Мейнсгаузен).

Подсем. 4. **SEDOIDEAE** Berger in Engl. und Prantl, Nat. Pflzfm. 18a (1930) 436. — Тыч. расположены в два круга, в два раза больше лп. или тыч. в числе лп.; цв. 4—6 (9)-членные; лп. свободные или сросшиеся при основании; л. различной формы, очередные, супротивные, мутовчатые или в прикорневой розетке; подземные части р. различного облика.

Род 698. РОДИОЛА — RHODIOLA¹ L.

L. Gen. pl. ed. 5 (1754) 457.

Цв. 4-х или 5-членные (как очень редкое исключение 6-членные) преимущественно двудомные, реже обоеполые; чшч. остающаяся; вн. желтые, желтозеленые, кремовые, белорозовые или красные; сдв. конечное, щитковидное, головчато-щитковидное или кистевидное (подрод *Clementsia*); листовки прямые, б. ч. с коротким носиком или без него; с. многочисленные мелкие. Многолетники с деревянистым, мощным, б. ч. ветвящимся, многоглавым стержнем, покрытым скученными, прижатыми листьями (*caudex*), часто почти редуцированными, треугольными или полукруглыми чешуевидными, перепончатыми, коричневыми или буроватыми; ст. неветвистые, прямостоячие или несколько изогнутые, многочисленные или в незначительном числе, часто прошлогодние остающиеся; л. очередные, плоские, до почти цилиндрических. Высокогорный род; несколько видов в Сев. Америке. Тип рода *R. rosea* L.

¹ От греч. слов *рода* и *риза*, — розовый корень, или уменьшительное от греч. слова *рода* или *родон* — роза, благодаря запаху сходному с розой.

1. Сдв. кисть; цв. обоеполые, белые или розовые, крупные, ок. 1 см дл. (Секция *Clementsia* (Rose) A. Bor.) 1. **Р. Семенова**—**R. Semenovii** (Rgl. et Herd.) A. Bor.
- + Сдв. щитковидное или плотное щитковидно-головчатое; цв. чаще двудомные, реже обоеполые, беловатые, желтые, кремовые, красные или розоватые, иногда только чшч. красная 2.
2. Стержень толстый, плотно окружен массой старых, остающихся ст., образующих пучок; годовичные ст. многочисленные, тонкие, 1—2 мм в диам., (3) 10—15 (20) см выс.; листовки между собою сросшиеся при основании. (Секция *Chamae-Rhodiola* Schrenk) 3.
- + Стержень без остающихся старых ст. или же иногда с одиночными старыми ст., но не образующими пучок; ст. немногочисленные, (2) 3—6 мм в диам., (7) 10—60 см выс.; листовки не сросшиеся. (Секция *Eu-Rhodiola* Schrenk) 9.
3. Л. линейные, вальковатые или линейно-ланцетные до продолговатых, цельнокрайние; тыч. обыкновенно не превышают лп., иногда незначительно превышают вн. 4.
- + Л. овальные или продолговато-эллиптические, б. ч. мелко или крупно зубчатые; тыч. превышают лп. 7.
4. Цв. яркожелтые—четырехчленные или бледножелтые (беловатые) пятичленные; чешуевидные л. на стержне 3—5 (6) мм шир., островато-треугольные 5.
- + Цв. красные, пятичленные; чешуевидные л. на стержне крупные, 6—8 мм шир., округло-треугольные 18. **Р. яркокрасная**—**R. coccinea** (Royle) A. Bor.
5. Цв. пятичленные, бледножелтые, в многоцветковом, густом, реже рыхлом сдв., 1—1.5 см шир.; ст. 10—20 (30) см выс., 2 мм в диам. 17. **Р. памироалайская**—**R. pamiroalaica** A. Bor.
- + Цв. преимущественно четырехчленные, яркожелтые, в немногочетковом сдв., 0.5—1 см шир.; ст. 3—10 (15) см выс., 0.5—1 мм в диам. 6.
6. Ст. б. м. прямостоячие, вверх торчащие, старые как и стержень часто чернеющие или буреющие; л. острые, линейные; листовки ок. 5 мм дл., ланцетные. (Урал, Сибирь) 15. **Р. четырехмерная**—**R. quadrifida** (Pall.) Fisch. et Mey.
- + Ст. изогнутые, расходящиеся, старые как и стержень не чернеющие, сероватые; л. туповатые, продолговатые или линейно-ланцетные, почти горизонтально-отогнутые; листовки ок. 3 мм дл., яйцевидные 16. **Р. кашгарская**—**R. kaschgarica** A. Bor.
7. Чешуевидные л. на стержне крупные, более 1 см дл. и 1—1.5 см шир.; р. (8) 12—17 см выс.; л. крупно-зубчатые; подпестичные чешуйки квадратные 8.

- + Чешуевидные л. на стержне не более 0.4—0.5 см дл., 0.5—0.7 см шир.; р. 3—5 (10) см выс.; л. мелкозубчатые или цельнокрайние; чшч. желтая; подпестичные чешуйки удлинённые 19. **Р. холодная** — *R. gelida* Schrenk.
8. Р. (8) 12—15 см выс.; л. овальные, 0.8—1 см дл., 0.2—0.3 см шир., темнозеленые; чшч. красная; чешуевидные л. 1 см дл. и шир.; старых ст. много; листовки с коротким носиком меньше 1 мм 20. **Р. прямостебельная** — *R. recticaulis* A. Bor.
- + Р. 10—17 см выс.; л. продолговато-эллиптические, до ланцетных, 1—1.5 см дл., 0.3—0.5 см шир., светлозеленые; чшч. желтая; чешуевидные л. более крупные, 1—1.5 см дл. и шир.; старых ст. мало; листовки с длинным носиком 1—1.5 мм дл. 21. **Р. Литвинова** — *R. Litvinovii* A. Bor.
9. Цв. двуполые, иногда двудомные, преимущественно 5 (реже 4-х)-членные, белые, розоватые или желтые, 4—8 мм дл.; л. линейные или ланцетные до продолговатых 10.
- + Цв. двудомные, преимущественно четырехчленные (редко пятичленные), желтые или красные, 3—6 мм дл., л. различной формы . 11.
10. Цв. желтые, 4—5 мм дл.; 4 (5)-членные; листовки зеленые, ок. 7 мм дл.; л. 1—2 мм шир., 1—2 см дл., линейные, цельнокрайние или с 1—2 зубцами . . . 14. **Р. Комарова** — *R. Komarovii* A. Bor.
- + Цв. беловатые или розоватые, 7—8 мм дл., пятичленные; листовки зрелые красные, 7—10 мм дл.; л. 1.5—3 мм шир., 0.8—2 см дл., линейные или ланцетно-продолговатые, цельнокрайние (Алтай) 13. **Р. морозная** — *R. algida* (Ldb.) Fisch. et Mey.
11. Л. линейные или ланцетно-линейные, цельнокрайние или с редкими зубцами или крупно перисто-зубчатые; ст. немногочисленные, высокие, 25—60 см выс. 12.
- + Л. от округло-сердцевидных до ланцетных, на верхушке зубчатые или мелко-пильчатые, реже почти цельнокрайние; ст. б. ч. выходят по несколько из одного побега (7) 10—30 (50) см выс. 15.
12. Л. очередные или ложно тройчато-мутовчатые, крупно перисто-зубчатые, с клиновидным основанием; крщ. короткое, 0.5—1.5 см дл.; сцв. густое, щитковидное или зонтиковидное, окружено л., 1.5—3 см шир.; цв. желтые или кремовые 13.
- + Л. очередные, почти цельнокрайние, линейно-ланцетные, расширяющиеся к основанию; стержень мощный удлинённый; цв. кирпично-красные или желтые, но тогда сцв. раскидистое, 7—10 см шир. и цв. с удлинёнными цвн. 14.
13. Цв. кремовые, 5—6 мм дл.; лп. линейно-ланцетные; тыч. * равны или несколько превышают вн.; подпестичные чешуйки почти квадратные. 12. **Р. Стефана** — *R. Stephani* (Cham.) Trautv. et Mey.
- + Цв. желтые, 6 мм дл.; лп. ланцетные или продолговато-ланцетные,

- тыч. в 1.5 раза превышают вн.; подпестичные чешуйки удлинённые, с длиной, превышающей ширину (Даур., Анг.-Саян) 11. **Р. перистонадрезная**—**R. pinnatifida** A. Bor.
14. Цв. желтые, с удлинёнными цвн.; сцв. раскидистое, малоолиственное; л. ланцетно-линейные или линейные, 4—6 (7) см дл., 0.2—0.5 см шир., почти цельнокрайние или с редкими мелкими зубцами; чшч. равна $\frac{1}{2}$ вн.; тыч. почти равны лп. или немного их превышают, с желтыми нитями и плн. 9. **Р. Кириллова**—**R. Kirilowii** (Rgl.) Maxim.
- + Цв. кирпично-красные, на коротких цвн., короче цв.; сцв. компактное, олиственное; л. линейно-ланцетные, почти цельнокрайние, или с очень редкими зубцами на верхушке, расширяющиеся к основанию, 2—5 см дл., 0.3—0.7 см шир.; чшч. в 1.5 раза короче лп.; тыч. в 1.5 раза превышают вн., с красными нитями и желтыми плн. 10. **Р. линейнолистная**—**R. linearifolia** A. Bor.
15. Ст. в верхней части у сцв. не олиственный; сцв. густое, щитковидно-головчатое; тыч. в два раза превышают вн. с красными или зелеными нитями; л. треугольно-яйцевидные, стеблеобъемлющие, с широким основанием, расставленные по ст., иногда верхние более удлинённые, сизые; цв. красные 6. **Р. разнозубчатая**—**R. heterodonta** (Hook. et Thoms.) A. Bor.¹
- + Ст. у сцв. олиственные; сцв. б. ч. окружено л.; тыч. равны или несколько превышают лп., с желтыми нитями, или с красными, но тогда и цв. красные 16.
16. Цв. красные, пл. красные 17.
- + Цв. желтые, пл. зеленые 18.
17. Нити тыч. красные; л. расставленные по ст., преимущественно с сизым налетом, клиновидные, продолговато-эллиптические; цв. 3—6 мм дл. (Дальний Восток, вост. Аркт.: Анад., Чук.) 8. **Р. темнокрасная**—**R. atropurpurea** (Turcz.) Trautv. et Mey.
- + Нити тыч. желтые; л. черепичато-сближенные, зеленые, у основания ст. округло-сердцевидные, верхние более вытянутые; цв. 2.5—3 мм дл. 7. **Р. северная**—**R. borealis** A. Bor.
18. Л. продолговато-лопатчатые, вытянуто-ромбические, с клиновидным основанием, иногда почти с черешком,верху с редкими крупными зубцами, внизу цельнокрайние (о-в Сахалин) 5. **Р. сахалинская**—**R. sachalinensis** A. Bor.

¹ Следует отличать *R. viridula* A. Bor. (in Addenda VIII, p. 510)—Р. светлозеленое, отличающееся желтыми, преимущественно пятичленными цв., светлозелеными л., более крупными пл. и пр.—Тянь-Шан. (хребты Чаткальский, Таласский Алатау, Б. Чимган). Описан с Чаткальского хр. Тип в Ленинграде.

- + Л. от округло-яйцевидных до эллиптических и ланцетных, с широким основанием, городчатые, неглубоко зубчато-пильчатые или цельнокрайние, реже крупно-неравно-зубчатые 19.
19. Л. округло- или продолговато-яйцевидные, черепичато-сближенные или густо сидящие; цв. длиннее цвн. 20.
- + Л. эллиптические до ланцетных, расставленные, цельнокрайние или мелко отклоненно зубчато-пильчатые; цв. короче цвн.
. 2. **Р. розовая** — **R. rosea** L.
20. Р. 15—20 (30) см выс., 4—5 мм в диам.; чешуевидные л. на стержне 5—7 мм дл., 5 мм шир.; л. продолговато-яйцевидные, зеленые, с широким клиновидным основанием, по краю крупно неравно-зубчатые, густо-сидящие, но не черепичато-сближенные (Южный Урал) 4. **Р. иремельская** — **R. iremelica** A. Bor.
- + Р. 7—10 (15) см выс., 2—3 мм в диам.; чешуевидные л. на стержне ок. 4 мм дл., 3 мм шир.; л. округло-яйцевидные, сизо-зеленые, стеблеобъемлющие, цельнокрайние или редкозубчатые, черепичато-сближенные (Новая Земля, о-в Вайгач, Кольский п-ов)
. 3. **Р. арктическая** — **R. arctica** A. Bor.

Секция 1. **Clementsia** (Rose) A. Bor. — *Clementsia* Rose, Bull. N. Y. Bot. Gard. 3 (1903) 3, pro gen. — Сцв. густая, колосовидная кисть; цв. белые или розовые, крупные, ок. 1 см дл., двуполые, пятичленные.

1. **R. Semenovii** (Rgl. et Herd.) A. Bor. comb. nova. — *Sedum Semenovii* Masters Gard. Chron. X (1878) 267; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 443. — *Umbilicus Semenowii* Rgl. et Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIX (1866) 65. — *U. linifolius* Ost.-Sack. et Rupr. in Mém. Ac. Sc. Pétersb., Sér. 7, XIV (1869) 46. — *U. linearifolius* A. Franchet in Ann. Sc. Nat. Sér. VI, XVI (1883) 290. — *Cotyledon Semenovii* O. et B. Fedtsch. Consp. Fl. Turk. 3 (1909) 70. — **Ис.**: Praeger in Journ. Royal Hort. Soc. (1920—1921) f. 27; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. (1930) textfigs 134—140. — **Р. Семенова**.

2. Стержень толстый, ветвистый, покрыт в верхней части чешуйчатыми треугольными л., ок. 5 мм дл. и 4 мм шир., постепенно переходящими в зеленые стеблевые л.; ст. немногочисленные, 35—60 см выс., 0.5—0.6 см в диам., округлые, густо-олиственные, прямые, простые; л. линейные, цельнокрайние или с редкими зубцами, островатые, нижние до 1 см дл. и 2 мм шир., верхние до 3.5 см дл. и 2 мм шир., средние до 7 см дл. и 3 мм шир. Сцв. длинная, густая, колосоподобная кисть; цв. пятичленные, по одному на коротких цвн. или сидячие, двуполые, ок. 1 см дл., с линейными, длинными прицв.; чшл. зеленые, линейные, острые, в 1.5 раза короче лп.; лп. белые или розовые, ланцетные;

тыч. 10, прямые, равные лп., с белыми нитями, с красными плн.; подпестичные чешуйки квадратные, мелкие; плодики прямые, 1 см дл., зеленовато-белые, потом краснеющие, что придает сцв. красную окраску, с длинным тонким носиком; с. ок. 1 мм дл., яйцевидные, крылатые. VI—VII.

На увлажненных, каменистых почвах, по берегам рек, в горных лесах, на перевалах, на моховых альпийских лужайках и болотцах, на высоте до 3500 м. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал. Эндем. Описан из Заилийского Алатау. Тип в Ленинграде.

Секция 2. *Eu-Rhodiola* Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. pl. nov. (1841) 67. — Стержень без увядших старых ст. или же с одиночными старыми ст., не образующими пучка; ст. немногочисленные, (2) 3—6 мм в диам.; плодики не сросшиеся.

Ряд 1. *Roseae* Praeger l. c. 28, ex parte, pro grege. — Цв. желтые, зеленоватые или красные, двудомные, мелкие, 3—4 мм дл., четырехчленные; л. от округло-яйцевидных до ланцетных.

2. *R. rosea* L. Sp. pl. (1753) 1035; Small, North. Amer. Fl., v. 22, p. 1 (1905) 57. — *R. elongata* Fisch. et Mey. in Schrenk Enum. pl. nov. I (1841) 83; Middend. Fl. Ochot. (1856) 39. — *Sedum roseum* Scop. Fl. Carn., ed. 2, 1 (1772) 326; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1407; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzf. 18a (1930) 440. — *S. rhodiola* DC. Pl. Grass. (1805) 143; Prodr. III, 401. — *S. altaicum* G. Don, Gen. Syst. gard. and Bot. III (1834) 114. — *S. elongatum* Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 178 (non Wallich); Turcz. Fl. baic.-dah. I, 434. — **Ис.:** DC. l. c. tab. 143, 144; Rchb. Ic. Fl. Germ. XXIII (1898—1899) tab. 41; Praeger in Journ. Hort. Soc. XLVI, f. 5b; Fröd. Acta Horti Gothoburg. V (1930) f. 102—107. — **Р. розовая.**

2. Кр. толстый, прямой; стержень короткий, толстый, с чешуевидными, острыми, треугольными, перепончатыми л., 5 мм дл., 4 мм шир.; ст. 25—30 см выс., иногда на влажных почвах до 50 см выс., 4—6 мм в диам., немногочисленные; л. расставленные, сидячие, зеленые, от эллиптических до ланцетных и продолговатых, почти цельнокрайние, на верхушке отклоненно-пильчатые, с несколькими зубцами, острые или заостренные, 0.7—3.5 см дл., 0.5—1.5 см шир. Сцв. густое, щитковидное, многоцветковое, 3—4 (6) см шир., 2 см выс., с удлиненными, разветвленными, изогнутыми, тонкими ветвями; цв. короче цвн., двудомные, четырех- редко пятичленные, желтые, 3—4 мм дл.; чшл. ланцетно-линейные, ок. 1 мм дл., в 1.5—2 раза короче лп., тупые, желтые или зеленоватые; лп. линейные или продолговатые, желтые или зеленоватые, туповатые; тыч. в пыльниковых цв. превышают лп., с желтыми нитями и желтыми плн.; зв. в пестичных цв. загнутые; подпестичные чешуйки с дл. в 2—3 раза превышающей ширину, 1—1.5 мм дл., 0.5 мм шир., к верхушке несколько

суженные, усеченные, выемчатые; листовки зеленоватые, 6—8 мм дл., прямостоячие, с коротким, ок. 1 мм дл., тонким носиком, ланцетные или линейно-ланцетные; с. 2 мм дл., ланцетные. V—VI.

Аркто-горный вид, растет на увлажненных почвах по берегам рек, на галечниках, на утесах в хвойных лесах, в трещинах скал, на скалистых склонах, на дюнах, на песчаной почве в тундре. — **Арктика:** Аркт. Евр., Чук., Анад.; **Европ. ч.:** Дв.-Печ., Волж.-Кам.; **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Енис., Даур., Лен.-Кол.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. **Общ. распр.:** горы Зап. Евр., Балк.-Малоаз., Монг., Китай (Шанси), Дж.-Кашг., Сканд. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. Чрезвычайно полиморфный, широко распространенный вид. Целый ряд авторов (Регель и Тилинг, Максимович) выделяли ряд форм. Мы выделяем из *R. rosea* s. lat.: *R. arctica*, *R. iremelica*, *R. sachalinensis*, виды дифференцировавшиеся в определенных экологических условиях; все эти виды несомненно отделились от *R. rosea*, широко распространенного, аркто-горного вида. *R. borealis* A. Bor. вид промежуточный между *R. rosea* s. lat. и *R. atropurpurea* s. lat.

Хоз. знач. Применялся в медицине; фармацевтическое название *Radix Rhodiae* — розовый корень.

3. *R. arctica* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 471. — *R. sibirica* Sweet ex Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 179, p. p. — *R. rosea* Fisch. et Mey. ex Schrenk Enum. pl. nov. I (1841) 67 (non L.). — *Sedum Rhodiola* Ldb. l. c. 179. — *S. Rhodiola* var. *latifolia* Rgl. in Trautv. Fl. Nov. Seml. (1871) 24. — **Ис.:** Praeger in Journ. Royal Hort. Soc. (1921) f. 4; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. V (1930) f. 108—113. — **Р. арктическая.**

2. Кр. толстые, шнуровидные; стержень короткий, 4—5 см дл., иногда разветвленный, толстый, с чешуевидными, островатыми, округло-яйцевидными листьями, 4 мм дл., 3 мм шир.; ст. 7—10 см выс., 2—3 мм в диам., слегка изогнутые, часто многочисленные; л. сизо-зеленые, черепичатосближенные, округло-яйцевидные, островатые, цельнокрайние или редкозубчатые сверху, внизу с широким основанием, стеблеобъемлющие. Сдв. многоцветковое, компактное, ок. 2 см шир., 1 см выс., олиственное; цв. длиннее цвн., мелкие, 3 мм дл., четырехчленные, двудомные; чшл. ланцетные, в 1.5—2 раза короче лп., туповатые, желтые или зеленые; лп. ланцетные, лодочковидные, тупые, желтые, 3 мм дл.; тыч. 8, превышают лп., с яркожелтыми нитями и округлыми плн.; подпестичные чешуйки ок. 1 мм дл., квадратные или вдвое длиннее своей ширины, с выемкой на верхушке; зв. в пестичных цв. прямые, в пыльниковых цв. недоразвитые; листовки яйцевидные с коротким носиком, 4—5 мм дл., зеленые; с. меньше 1 мм дл., продолговатые. Цв. VII—VIII; пл. VIII—IX. (Табл. III рис. 1а, б).

Растет на каменистой и лишайниковой тундрах, на отмелях, в трещинах скал, на глинистой почве. — **Арктика:** Н.-Земл., о-в Вайгач, Кольский п-ов. Эндем. Описан с Новой Земли. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид близкий к *R. rosea*, отличается высотой, сизо-зеленой окраской растения, формой и расположением листьев, длиной цв. и цвн., формой подпестичных чешуй.

4. ***R. iremelica*** A. Bor. sp. nova in Addenda. VIII, p. 472. — *Sedum roseum* auct. p. p. — *S. Rhodiola* auct. p. p. — **Р. ирмельская.**

2. Кр. толстый, прямой, вертикальный; стержень разветвленный, мощный, покрыт в верхней части чешуевидными, перепончатыми, треугольными, острыми л., 5—7 мм дл. и 5 мм шир., верхними более удлинёнными; ст. 15—20 (30) см выс., 4—5 мм в диам., б. ч. немногочисленные; л. сближенные, зеленые, продолговато-яйцевидные, 2—2.5 см дл., 1—1.5 см шир., крупно и неравно зубчатые по всему краю, острые на верхушке, с широким клиновидным основанием; сцв. густое, щитковидное, 2—4 см шир., 1—1.5 см выс., с прямыми толстоватыми, не разветвленными, малоцветковыми ветвями у пестичных экземпляров и тонкими ветвистыми у пыльниковых; цв. четырехчленные, двудомные; пестичные цв. длиннее цвн., пыльниковые равны цвн.; чшл. пыльниковых цв. линейно-ланцетные, острые, ок. 1 мм дл.; чшл. пестичных цв. линейные, туповатые, ок. 1.5 мм дл.; лп. зеленые ок. 3 мм, линейные, туповатые; тыч. несколько превышают лп., с округлыми плн. и нитевидными нитями; плодики 5—7 мм дл., продолговато ланцетные, толстоватые, с коротким, толстым, отогнутым наружу, ок. 0.5 мм дл. (или меньше) носиком; с. ланцетные, несколько больше 1 мм дл. Цв. VI, пл. VII.

Растет на вершинах гольцов, на скалистых обнажениях, в затененных участках. — **Европ. ч.:** Волж.-Кам., Южный Урал (г. Ирмель, сборы Шелля, Литвинова, Тюлиной), Башкирск. АССР: Абзелиловский р-н., хр. Крыкты на широте оз. Банного (сборы Крашенинникова). Эндем. Описан с г. Ирмель. Тип в Ленинграде.

5. ***R. sachalinensis*** A. Bor. sp. nova in Addenda VIII p. 473 — *Sedum roseum* auct. p. p. — *S. Rhodiola* auct. p. p., non DC. — **Р. сахалинская**

2. Кр. мощный, шнуровидный, прямой; стержень 3—6 см дл., 1—3 см шир., густо покрыт чешуевидными черепичато-расположенными, продолговато-треугольными, островатыми л., 0.6 см дл., 0.3 см шир., постепенно переходящими в зеленые л.; ст. 10—15 (20) см выс., 3—4 мм в диам., в числе 2—5; л. очередные, продолговато-лопатчатые, вытянуто-ромбические, 2—2.5 см дл., 0.5—0.7 см шир., с клиновидным, резко суженным, основанием, с крупными зубцами в верхней части, в нижней — цельнокрайние, на верхушке острые. Сцв. многоцветковое, рыхлое, 2—2.5 см шир.,

окружено листьями; цв. желтые, мелкие, двудомные, четырехчленные (изредка 5); чшл. в 1.5 раза короче лп., острые, продолговатые; лп. продолговато-ланцетные, туповатые, 3 мм дл.; тыч. несколько превышают лп. с желтыми нитями и округлыми плн.; подпестичные чешуйки выемчатые на верхушке, с дл. несколько превышающей шир.; пл. — листовки, 4—5 мм дл., с короткими носиками, ланцетные; с. яйцевидные, ок. 1 мм дл., 0.5 мм шир. VI—VIII. (Табл. III рис. 2а—в.).

В расщелинах скал, на каменистых местах. — **Дальн. Восток:** Сах. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Курильские о-ва ?). Описан с о-ва Сахалина. Тип в Ленинграде.

6. **R. heterodonta** (Hook. et Thoms.) A. Bor. comb. nova. — *Sedum heterodontum* Hook. et Thoms. in Journ. Lin. Soc. Bot. II (1858) 95; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzf. 18a (1930) 430. — *S. crenulatum* Hook. et Thoms. (?) in Journ. Lin. Soc. Bot. II (1858) 96. — **Ис.:** Praeger in Journ. Royal Hort. Soc. XLVI (1920—1921), f. 7; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. (1930) pl. XIII, 2 (sub var.). — **P. разнозубчатая.**

2. Кр. мощный, вертикальный, с незначительными ответвлениями; стержень ветвистый, покрыт чешуевидными, туповато-треугольными л., 7—8 мм дл., 8 мм шир.; ст. преимущественно 30—40 см выс., реже меньше до 10 см, прямостоящие, 4—5 мм в диам., в числе 1—3; л. расставленные, треугольно-яйцевидные, с сердцевидным, широким основанием, иногда верхние удлинняющиеся, сидячие, стеблеобъемлющие, крупнозубчатые, б. ч. сизые. Сдв. густое, плотное, головчато-щитковидное, не окружено л., 1.5—2 см шир., 1—1.5 см выс.; цв. на коротких цвн., мелкие, 3—4 мм дл. (без тыч.), двудомные, четырехчленные; чшл. красноватые или зеленоватые, туповатые, линейные; лп. линейные, туповатые, красноватые или зеленоватые, в полтора раза длиннее чшч.; в пыльниковых цв. тыч. вдвое, или более, длиннее лп. с красноватыми или зеленоватыми нитями, ок. 5 мм дл. с желтыми или красноватыми плн.; супротивные чшл., 4 тыч. несколько короче остальных четырех; в пестичных цв. пст. с короткими, толстоватыми стлб., ланцетные; подпестичные чешуйки продолговатые или почти квадратные, выемчатые, яркокрасные или оранжевые, равны половине длины плодиков; листовки равны лп., прямые, линейно-продолговатые, с коротким загнутым носиком; с. бурые, эллиптические, 1.5 мм дл. V—VI. (Табл. III рис. 3а).

Растет на каменистых почвах, в горах, на выс. до 4000 м. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Инд.-Гим. (Сев.-Зап. Индия и Гималаи), Монг. (Центр. Монг. и Тибет), Дж.-Кашг., Иран. (Афганистан). Описан из Гималаев. Тип в Лондоне.

7. **R. borealis** A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 474. — *Sedum roseum* auct. p. p. — *S. Rhodiola* auct. p. p. — **P. северная.**

2. Кр. шнуровидные, длинные, маловетвящиеся; стержень ветвистый, 1—4 см шир. и такой же длины, в верхней части покрыт чешуевидными, туповатыми, треугольно-овальными, черепичато-расположенными бурыми л., 4—5 мм дл., 3—5 мм шир.; ст. 5—10 (15) см дл., 2—3 мм в диам., многочисленные, густо-олиственные до сцв., слегка изогнутые; л. в нижней части ст. округло-сердцевидные, цельнокрайние, острые и почти супротивные, верхние л. очередные, более вытянутые, до продолговатых, с редкими зубцами бл. верхушки, островатые. Сцв. густое, компактное, округлое, многоцветковое, 1.5—2 см шир. и 1—1.5 см выс., цв. двудомные, четырех (пяти)-членные, мелкие, 2.5—3 мм дл.; чшл. острые, ланцетные, в два раза короче лп., красные, иногда у основания желтые; лп. 2.5—3 мм дл., лодочковидные, красные или желтеющие; тыч. в числе 8—10, едва превышают лп., с желтыми нитями и округлыми желтыми плн., иногда тыч. расположены в один круг, в числе 4—5; лст. в пыльниковых цв. недоразвиты, в пестичных с прямыми стлб. с булабовидными рлц.; подпестичные чешуйки, с шириной равной половине дл., с глубокой выемкой на верхушке, к основанию сужены; плодики 4 мм дл., яйцевидные, с коротким булабовидным носиком; с. 1—1.5 мм дл., 0.5 мм шир., яйцевидные, бурые. VI—VIII.

Растет в тундре, по берегам моря, на крутых каменных и сухих склонах, на грубо скелетных и глинистых почвах. — **Арктика:** Аркт. Сиб. (Енис., Якутск., о-в Диксон). Эндем. Описан из окр. с. Дудинки. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид, повидимому, древнего гибридного происхождения между *R. rosea* и *R. atropurpurea*, но с закрепившимися наследственными признаками и с определенным ареалом.

8. *R. atropurpurea* (Turcz.) Trautv. et Mey. in Middend. Fl. Ochot. (1856) 39. — *Sedum atropurpureum* Turcz. in Bull. Soc. Mosc. I (1840) 13, 70; Ldb. Fl. Ross. II, 179; Ком. Фл. Камч. II, 200. — *Sedum roseum* var. *atropurpureum* Praeger in Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 440. — **Ис.:** Praeger in Journ. Royal Hort. Soc. (1921) f. 5с. — **Р. темно-красная.**

2. Кр. вертикальный, маловетвящийся; стержень удлинённый, покрыт чешуевидными, продолговатыми, острыми л., 5—6 мм дл., 3—4 мм шир.; ст. многочисленные, слегка изогнутые, 10—20 (25) см выс., 2—5 (7) см в диам.; л. расставлены по ст., клиновидные, суживающиеся к основанию, на верхушке б. ч. острые, с мелкими зубцами или крупно-зубчатые или почти цельнокрайние, 1.5—3 см дл., 0.5—0.8 см шир., продолговато-эллиптические, б. ч. с сизым налетом. Сцв. ок. 2—5 см шир., ок. 1.5—2.5 см выс., окружено л.; цв. темнопурпуровые, короче цвн. или равны им, 3—6 мм дл., двудомные, иногда двуполые, четырех-пятичленные; чшл. красные, острые, линейные или ланцетные, книзу расширенные,

1.5—2 или 4—5 мм дл.; лп. продолговато-эллиптические или ланцетные, тупые, 3—4 или 5—6 мм дл.; тыч. с красными нитями, с округлыми, желтыми или желто-красными плн., равны или несколько превышают лп.; подпестичные чешуйки продолговатые или квадратные, выемчатые или не выемчатые, темнокрасные, утолщенные; листовки ок. 8 мм дл. с прямыми или несколько изогнутыми, длинными стлб., продолговато-яйцевидные; с. 1—2 мм дл., ланцетные или продолговато-яйцевидные, темнобурые. V—VI.

Растет на осыпях, скалах, на галечниках, в речных долинах, одиночно или группами. — Арктика: Анад., Чук.; Дальн. Восток: Камч., Охот., Удск. **Общ. распр.:** Сев. Ам., Аляска, Скалистые горы (?). Описан из Охотского края. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид весьма полиморфный и несомненно сборный, но недостаток хорошего материала не позволяет его расчленить. Хорошо отличаются экземпляры из окрестностей порта Аян и Охотского побережья бл. Тауйской губы — *f. ochotensis* A. Bor. характеризующаяся более крупными цв., 5—6 мм, многоцветковым сдв., квадратными подпестичными чешуйками, формой л., с преобладанием крупнозубчатых и т. п. Наличие переходных форм и недостаток материала не позволяют пока выделить отдельные виды.

Ряд 2. *Linearifoliae* A. Bor. — Цв. желтые, кремовые или красные, 3—6 мм дл., четырех-пятичленные, двудомные, реже двуполые; л. линейные или линейно-ланцетные.

9. *R. Kirilowii* Rgl. ex Maxim. Pr. Fl. Amur. Suppl. Ind. fl. Pekin. (1859) 472. — *Sedum Kirilowii* Rgl. in Rgl. et Tiling, Fl. Ajanensis (1858) 92 in adnot. n° 114; Maxim. Bull. Acad. Pétersb. 29 (1883) 128; Fedtsch. O. et B. Consp. Fl. Turk. 3 (1909) 72; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzf. 18a (1930) 440. — *S. elongatum* Kar. et Kir. Enum. pl. Song. (1841) n° 360; Ldb. Fl. Ross. II, 178 p. p. — **Ис.:** Praeger in Journ. Royal Hort. Soc. (1921) f. 8; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. (1930) pl. XIV, textfig. 133. — **Р. Кириллова.**

2. Кр. толстый, вертикальный; стержень утолщенный, 1.5 см шир., в верхней части с чешуевидными пленчатыми л., 4 мм дл., при основании 2 мм шир., треугольным, острыми; ст. немногочисленные (1—2), (15) 40—50 см выс., 4—5 мм толщ., густо-олиственные; л. очередные, сидячие, линейные, линейно-ланцетные, 4—6 (7) см дл., 0.2—0.5 см шир., с редкими зубцами, реже почти цельнокрайние, на верхушке острые. Сдв. щитковидное, многоцветковое, раскидистое, 7—10 см шир.; цв. двудомные, четырех-пятичленные, 3 мм дл.; пыльниковые цв. короче цвн., пестичные длиннее цвн.; чсл. линейные, острые, равны половине лп.; лп. линейно-ланцетные, расширенные в верхней части, зеленовато-желтые; тыч. в пыльниковых цв. равны лп. или пре-

вышают лп., с желтыми нитями и плн.; плодолистнки в пестичных цв. равны лп.; подпестичные чешуйки продолговатые, с дл. превышающей шир. в два раза, выемчатые или туповатые, желтые, почти равны пст.; листовки 4—5 мм дл., прямые, зеленые, с коротким носиком; с. 2 мм дл., яйцевидные. IV—V.

В трещинах скал, на склонах, перевалах. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (Нарынский хр., Терской-Алатау), Пам.-Ал. (Алайский хр.). **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (сев. Китай), Тиб., Дж.-Кашг. Описан из-под Бейпина, по сборам Кириллова. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Декоративный вид, прекрасно зимующий в Ленинграде.

10. *R. linearifolia* A. Bor. sp. n. in Addenda VIII, p. 474. — *Sedum Kirilowii* var. *linifolium* Rgl. et Schmalh. in Acta Horti Petrop. V (1877) 583. — *S. linifolium rubrum* hort.; *Rhodiola linifolia rubra* hort. — **Ис.:** Rgl. Gartenfl. t. 1080 sub *S. Kirilowii*; Praeger in Journ. Royal Hort. Soc. (1921) f. 9. — **Р. линейнолистная.**

2. Кр. утолщенный, стержень (каудекс) мощный, покрытый в верхней части чешуевидными л., треугольными, островатыми, 0,6 мм дл., 0,5 мм шир.; темнозеленые р., с немногочисленными ст., в числе 1—3, 25—30 см выс., 4—6 мм толщ., бороздчатыми; л. очередные, линейно-ланцетные, расширенные к основанию, 2—5 см дл., 3—7 мм шир., лишь на верхушке с очень редкими зубцами или цельнокрайние, сидячие с заостренной верхушкой. Сдв. щитковидное, многоцветковое, компактное, обычно олиственное, 1,5—5 см шир., 1,5 см выс.; цв. двудомные, иногда двуполые, б. ч. пяти- реже четырехчленные, на коротких цвн., короче цв.; чшл. линейные, заостренные, в 2,5 раза короче лп., зеленоватые; л. линейно-ланцетные, 4 мм дл., туповатые, кирпично-красные; тыч. в 1,5 раза превышают лп., с красными нитями и яркожелтыми плн.; подпестичные чешуйки почти квадратные, выемчатые, вдвое короче пст.; плодики в 1,5—2 раза превышают лп., 6—8 мм дл., с коротким носиком. V—VII.

Растет на лесных лугах, близ границы леса, до 3000 м выс., на скалах. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (Нарынский хр., Александровский хр., Заилийский Алатау). **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. Описан из окр. Алма-Ата, пер. Бозынген. Тип в Ленинграде.

Прим. *R. linearifolia* A. Bor. смешивался с *R. Kirilowii* Rgl., описанным из-под Бейпина. Последний распространен в Китае: пров. Гань-су, Сечуань, Чжили; в Тибете — пров. Кам, в Кашгарии и в пределах СССР в Нарынском хребте, Терской Алатау, Каракольском хр., Алайском хр. В пределах СССР эти два вида встречаются вместе, но *R. linearifolia* дальше Кашгарии на восток не идет. Praeger получал гибриды между этими видами, с бледнооранжевыми цв. или с желтыми лп., чшл., плодиками и с темнокрасными тычиночными

нитями. Повидимому, эти виды гибридизируют и в природе.

Хоз. знач. Декоративный вид, часто встречающийся в культуре.

11. *R. pinnatifida* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 475. — *Sedum dentatum* Steph. p. p. in herb., non DC. — **Р. перистонадрезная.**

2. Кр. шнуровидный, маловетвящийся; стержень короткий, 1—1.5 см дл., 1.5—2 см шир., покрыт чешуевидными, продолговато-треугольными, острыми бурыми листьями, 4—5 мм дл., 3—4 мм шир.; ст. немногочисленные, в числе 2—4 выходят из каждого ответвления стержня, 15—20 см выс., 3—4 мм в диам., прямые, густо-олиственные; л. ланцетные или линейно-ланцетные, крупно перисто глубоко разноточчатые, очередные, ложно тройчато муточчатые, 2—3.5 см дл., 3—5 мм шир., постепенно суженные к основанию, на верхушке островатые. Сцв. густое, зонтиковидное, многоцветковое, окружено листьями, 2.5 см шир., 1.5 см выс.; цв. четырехчленные, двудомные, меньше цвн.; чшл. 4 мм дл., в 1.5 раза короче вн., островатые, ланцетные, желто-зеленые; лп. 6 мм дл., ланцетные или продолговато-ланцетные, желтые, туповатые; тыч. в числе 8, значительно, раза в 1.5, превышают лп., с желтыми нитями и округлыми желтовато-зеленоватыми плн.; подпестичные чешуйки удлиненные, с дл. превышающей шир., 1 мм дл., 0.5 мм шир.; плодики ок. 7 мм дл., продолговато-ланцетные, постепенно на верхушке переходят в носик; с. продолговатые, несколько больше 2 мм дл., ок. 1 мм шир., туповатые, бурые. Цв. VI—VIII; пл. VII—VIII.

Растет на щебневатых, глинистых, увлажненных почвах, часто близ русла реки, в пойме, на альпийских лужайках гольцов. — **Вост. Сибирь:** Даур., Анг.-Саян. **Общ. распр.:** Монг. Описан из Забайкалья, г. Сохондо Тип в Ленинграде.

Прим. См. прим. у *R. Stephani* (Cham.) Trautv. et Mey.

12. *R. Stephani* (Cham.) Trautv. et Mey. in Middend. Fl. Ochotens. (1856) 39. — *Sedum Stephani* Cham. Linnaea VI (1831) 549 p. p.; Ldb. Fl. Ross. II, 178; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzf. 18a (1930) 442. — *S. dentatum* Steph. p. p. ex Cham. l. c. — *Chamaerhodiola Stephani* Nak. Rep. first Scient. exped. to Manchoukuo IV (1934) 31. — **Ис.:** Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 23. — **Р. Стефана.**

2. Кр. утолщенный, шнуровидный, ветвистый; стержень короткий, маловетвистый, ок. 0.5—1 см шир., покрыт чешуевидными, треугольными, туповатыми л., 5 мм шир., 6 мм дл.; ст. немногочисленные, 10—25 см выс., ок. (2.5) 5 мм в диам.; л. ланцетные или линейно-ланцетные, 3—5 см дл., (3) 6—8 мм шир., заостренные, крупно глубоко-зубчатые, с клиновидным основанием, внизу цельнокрайние, бледнозеленые. Сцв. густое, (1.5) 2—3 см шир., олиственное, маловетвистое; цв. четырех (пяти)-

членные, двудомные, на цвн. короче цв.; чшл. линейные, в 1.5—2 раза короче лп., зеленовато-желтые; лп. кремовые или беловатые, тупые, линейно-ланцетные, 5—6 мм дл.; тыч. равны или несколько превышают лп., с бледножелтыми, беловатыми нитями и бледножелтыми, иногда розоватыми, пил.; тыч. противостоящие лп., несколько короче лп.; зв. ланцетные, постепенно книзу расширяющиеся, с удлинением прямым стлб. и утолщенным рлц.; подпестичные чешуйки почти квадратные; плодики зеленые или красноватые, продолговато-ланцетные, прямые, 7—10 мм дл., с прямым носиком, ок. 1 мм дл.; с. обратно-яйцевидные, ок. 2 мм дл., бурые. Цв. VI—VIII; пл. VII—VIII.

Растет на лесных опушках, в сырых лесах, на морском побережье и в долинах рек. — **Дальн. Восток:** Охот., Удск. Эндем. Описан по экземпляру из герб. Willdenow'a, сб. Редовского, за n° 8910, с ошибочным указанием Камчатки, где Редовский не был и где нет *S. Stephani*. Тип в Ленинграде.

Прим. Chamisso считал *Sedum dentatum* Steph. in herb. из Забайкалья тождественным охотскому виду. Название *S. dentatum* Steph. нельзя было оставить, т. к. уже имелся *S. dentatum* DC. на Кавказе, а поэтому Chamisso описывает *S. Stephani*, объединяя охотский и забайкальский виды, что несомненно ошибочно. *R. Stephani* s. str. характерен для Дальневосточного края; в Забайкалье растет близкий вид *R. pinnatifida* A. Bor., отличающийся цветом вн. (желтые цв., у *R. Stephani* кремовые или беловатые), окраской л., большей длиной тыч., формой подпестичных чешуек и рядом других признаков.

Ряд 3. *Algidae* A. Bor. — Цв. обоеполые, пяти-реже четырехчленные, л. линейные до продолговато-ланцетных.

13. *R. algida* (Ldb.) Fisch. et Mey. in Schrenk Enum. pl. nov. I (1841) 70. — *Sedum algidum* Ldb. Fl. alt. II (1830) 194; Fl. Ross. II, 177; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1406; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 442. — *S. euphorbioides* Schlecht. ex Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 177. — *Chamaerhodiola algida* Nakai, Rep. of the first Scient. exped. to Manchoukuo, Sect. IV (1934) 30. — **Ис.**: Ldb. Ic. Pl. Fl. Ross. V (1834) tab. 418. — **Р. морозная.**

2. Кр. толстый, длинный; стержень многоглавый, покрыт чешуевидными, треугольными острыми л.; ст. многочисленные, прямостоячие или раскинутые, густолиственные, 6—18 см выс., 1.5—2.5 мм в диам.; л. очередные, сидячие, плоские, линейно-продолговатые или линейные, цельнокрайные, на верхушке туповато заостренные, 8—20 мм дл., 1.5—3 мм шир. Сдв. густой, простой щиток; цв. пятичленные (редко четырехчленные), обычно двуполые, иногда пст. недоразвитые, почти равны цвн.; чшл. ок. 4 мм дл., красноватые, линейно-продолговатые, тупые; вн. крупный в 1.5—2 раза длиннее чшч.; лп.

яйцевидно-ланцетовидные, тупозаостренные, 7—8 мм дл., белые или грязно-розовые; тыч. 10, немного короче лп. или почти равны вн.; внутренние тыч. высоко сросшиеся на $\frac{1}{3}$ своей длины; плн. округлые; пст. с коротким стлб.; подпестичные чешуйки на верхушке выемчатые, почти квадратные, ок. 0.5 мм дл.; листовки 7—10 мм дл., темнокрасные, с нитевидным, загнутым наружу, коротким, остающимся стлб.; пл. с остающимися долями околоцв.; с. бурые, 2 мм дл., ланцетные. VI—VII.

В альпийском поясе по скалам, каменистым склонам, около ледников, на древних моренах; в щебнисто-лишайниковой тундре, бл. ручьев на увлажненных местах. — Зап. Сибирь: Алт. Общ. распр.: Монг. (сев.-зап. Монголия). Описан с Алтая. Тип в Ленинграде.

14. *R. Komarovii* A. Bor. sp. nova in Addenda, VIII, p. 476. — *Sedum polytrichoides* Kom., поп Hemsl. in Ком. и Алис. Опр. раст. Дальневост. края I (1931) 601. — Р. Комарова.

2. Кр. тонкие; стержень длинный, тонкий, 0.5—0.7 см шир., покрыт в верхней части острыми, чешуевидными л., 2—3 мм дл., 2—3 мм шир. при основании; ст. немногочисленные, в числе 3—4, голые, густо-олиственные, ок. 10 см дл., 1 мм толщ.; л. очередные, сближенные, линейные, почти вальковатые, мясистые, более широкие в верхней части, цельнокрайние, иногда с 1—2 зубцами, туповатые на верхушке, 1—2 см дл., 1—2 мм шир., зеленые. Сцв. олиственное, ок. 1 см шир., немногочветковое (1—5 цв.), щитковидное, конечное, из 2—4 ветвей; цв. на коротких цвн. короче цв., двуполые, иногда пст. недоразвитые, четырех (пяти)-членные, 4—5 мм дл.; чшл. узкие, линейные, островатые, 1.5—2 мм дл., зеленые, в 1.5—2 раза короче лп.; лп. ланцетно-эллиптические или ланцетные, бледножелтые, туповатые, остающиеся при пл.; тыч. супротивные лп. — короче их, супротивные чшл. — равны лп.; подпестичные чешуйки с шириной превышающей длину; листовки 7 мм дл., ланцетные, с длинным стлб., ок. 2 мм дл., изогнутым наружу; с. темнобурые, почти черные, продолговатые, ок. 2 мм дл., острые. VI—VII.

Растет на скалистых склонах, по трещинам сырых затененных скал, по обрывам, на выс. свыше 1000 м. — Дальн. Восток: Уссур. (сопка Хуалаза, собр. И. Шишкин). Эндем. Возможен в соседних прилегающих частях Маньчжурии. Описан с Дальн. Востока, с Хуалаза в Сучанском р-не. Тип в Ленинграде.

Прим. Близок к гималайскому *S. crassipes* Wallich, от которого отличается менее мощными размерами стержня и ст., цельнокрайними или почти цельнокрайними л., малоцветковым сцв., формой и величиной пл.; смешивался с *Sedum polytrichoides* Hemsl., последний относится к роду *Sedum*, секции *Genuina*, на который наш вид похож габитуально, но резко отличается наличием стержня с чешуевидными л.

Секция 3. *Chamae-Rhodiola* Schrenk in Enum. pl. nov. I (1841)

69.—Стержень толстый, окружен массой старых остающихся ст., образующих пучок; ст. многочисленные, тонкие, 1—2 мм в диам.; пл. между собою сросшиеся при основании.

Ряд 1. *Integerrimae* A. Bor.—Л. линейные до продолговатых, цельнокрайние.

15. *R. quadrifida* (Pall.) Fisch. et Mey. in Schrenk Enum. pl. nov. I (1841) 69.—*Sedum quadrifidum* Pall. Reise III (1776) Anh. 730; Ldb. Fl. Ross. II, 177; Fedtsch. O. et B. Consp. Fl. Turk. 3, 71; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 442.—*Chamaerhodiola quadrifida* Nakai, Rep. of the first Scient. exped. to Manchoukuo sect. IV, I (1934) 30.—*Ис.*: Pallas l. c. tab. P., f. 1 A.; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. V (1930) pl. II, textfig. 43—47.—*Р.* четырехчленная.

2. Кр. длинный, красноватый, толстый, стержень толстый, 1—3 см толщины, многоглавый, черно-бурый, покрыт чешуевидными, треугольными, бурыми, 4 мм шир., 4 мм дл. л. и старыми остающимися ст.; ст. тонкие, 0.5—1 мм толщ., старые часто чернеющие или краснеющие, волосовидные, многочисленные, 3—10 (15) см выс., густо олиственные, б. м. прямостоящие, вверх торчащие; л. очередные, сидячие, линейные, почти цилиндрические, мясистые, цельнокрайние, острые, 5—8 (12) мм дл., 1 мм шир., б. ч. вверх направленные. Сдв. немногочетковое, щитковидное, ок. 1 см шир.; цв. на цвн. равных или короче цв., двудомные, преимущественно четырехчленные, мелкие; чшл. 3 мм дл., линейно-ланцетные, тупые, зеленоватые; лп. продолговато-обратно-яйцевидные, желтые, иногда на верхушке краснеющие, в сухом виде часто зеленеющие, тупые, ок. 4 мм дл.; тыч. в числе 8, равны лп. или незначительно превышают их, с желтыми нитями и лан.; подпестичные чешуйки ланцетно-продолговатые, выемчатые, красные, немного короче $\frac{1}{2}$ лп.; листовки ок. 5 мм дл., ланцетные, прямые, со слабо отогнутым наружу или прямым, коротким носиком, зрелые темнокрасные; с. 2 мм дл., крылатые, бурые, продолговатые. V—VI.

Растет в альпийском поясе; реже в полярно-арктической обл., по щебнистой и мохово-лишайниковой тундре, на скалах, каменистых склонах и осыпях около ледников.—*Арктика*: Аркт. Сиб. (Урал), Аркт. Евр.; *Зап. Сибирь*: Алт.; *Вост. Сибирь*: Даур., Анг.-Саян., Лен.-Кол. *Общ. распр.*: Дж.-Кашг., Танну-ола, Монголия. Описан из Южн. Урала и г. Сохондо в Даурии. Котип в Ленинграде.

Прим. На Алтае иногда встречается форма с красноватыми цв. В синонимы *R. quadrifida* F. et M. ставилась *R. coccinea* (Royle.) A. Bor. Последний среднеазиатский вид, на СВ доходит до хр. Саур.

16. *R. kaschgarica* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 476.—*Р.* кашгарская.

2. Кр. тонкий, сероватый, шнуровидный; стержень многоглавый, ветвящийся, ок. 0.5—1 см в диам. с остатками прошлогодних ст. и чешуевидных треугольных, островатых л., 2—5 мм дл., 3—5 мм шир.; ст. изогнутые, расходящиеся, многочисленные, 3—5 (10) см выс., 0.5—1 мм в диам., старые сероватые; л. очередные, почти горизонтально отставленные, продолговатые или линейно-ланцетные, к основанию несколько суженные, сидячие, мясистые, 3—10 мм дл., 1—2 мм шир., цельнокрайние, туповатые на верхушке. Сдв. немногочетковое, компактное или рыхловатое, щитковидное или головчатое, 0.5—1 см шир., 0.4—0.6 см выс.; цв. почти сидячие или на цвн. короче цв., при пл. вытягивающиеся, преимущественно четырех (реже пяти)-членные, двудомные, золотисто-желтые, ок. 3 мм дл.; чшл. линейные, острые, в 1.5 раза короче вн. или почти равны вн.; лп. 3—4 мм дл., продолговато-ланцетные, стянутые на верхушке, туповатые; тыч. значительно короче лп., иногда несколько превышают вн., с желтыми нитями и округлыми желтыми плн.; пст. в пыльниковых цв. недоразвитые; подпестичные чешуйки почти квадратные или более вытянутые; листовки 3—4 мм дл., яйцевидные, с короткими, отогнутыми наружу, носиками; с. ок. 1.5 мм дл., ланцетные, буроватые. VI—VII. (Табл. III рис. 5а).

Растет по каменистым россыпям, на скалах, на старых моренах, в высокогорном поясе. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (прилегающая к Кашгарии часть, оэ. Чатыр-куль, р. Ак-сай). **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. (Кашгария). Описан из Кашгарии, р. Билули. Тип в Ленинграде.

17. *R. pamiroalaica* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 477. — **Р. памироалайская.**

2. Кр. мощный, толстый; стержень мощный, деревянистый, 1.5—3 см шир. с остатками прошлогодних ст. и чешуевидных, перепончатых, треугольно-ланцетных, островатых л., (4) 6—8 мм дл., (1.5) 3—6 мм шир.; ст. изогнутые, многочисленные, 10—20 (30) см дл., 2 мм в диам., бороздчатые в нижней части; л. очередные, расставленные, линейные, линейно-ланцетные или ланцетные, к основанию расширенные, сидячие, мясистые, 0.7—1.5 см дл., 1.5—2 мм шир., цельнокрайние, островатые к верхушке. Сдв. многоцветковое, густое, реже рыхлое или малоцветковое, щитковидно-метельчатое, 0.5—1 см выс., 1—1.5 (2) см шир., с прицв. Цв. на цвн. равных или короче цв., пяти (иногда шести)-членные, двудомные, бледножелтые, ок. 4 мм дл.; чшл. ланцетные или линейные, туповатые, 2 мм дл., зеленовато-желтые; лп. туповатые, ланцетные или линейные, 4 мм дл., бледножелтые; тыч. короче лп., нити их бледножелтые, плн. округлые, желтые; подпестичные чешуйки квадратные, на верхушке цельные или слабо выемчатые; листовки ок. 4 (6) мм дл., продолговатые, с нитевидными прямыми носиками, ок. 1 мм дл., у зрелых плодиков носики иногда изогнутые наружу; с. 2 мм дл., 0.5 мм шир., ланцетные, бурые. Цв. VI—VII, пл. VI—VIII. (Табл. III рис. 6а—б).

Растет на каменистых почвах, на галечниках в альпийском поясе. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (Каракольский р-н), Пам.-Ал. (Шугнан, Дарваз, Памир, Алайский хр.). **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. (Кульджа, Кашгария), Зап. Монголия. Описан из Дарваза, р. Ванч. Тип в Ленинграде.

18. *R. coccinea* (Royle) A. Bor. comb. nov. — *Sedum coccineum* Royle Illustr. Bot. Himal. I (1839) 223. — *S. quadrifidum* auct. — **Ис.:** Royle, l. c. tab. 48, f. 3. — **Р. яркокрасная.**

2. Кр. длинный, толстый; стержень толстый, ветвистый, многоглавый, серо-бурый, покрыт чешуевидными, округлотреугольными, бурыми л., 6—8 мм шир., ок. 5 мм дл., и старыми остающимися ст.; ст. тонкие, 1.5—2 мм толщины, старые не чернеющие, не волосовидные, 5—15 см выс., густо олиственные, прямостоячие или изогнутые; л. очередные, сидячие, ланцетные, мясистые, цельнокрайние, туповатые, 5—6 мм дл., 1—1.5 мм шир. Сув. щитковидное, плотное, не многоцветковое, 0.8—1 см шир.; цв. на цвн. короче цв., двудомные, ок. 4 мм дл., преимущественно пяти (четырёх)-членные; чшл. в 1.5 раза короче вн., продолговатые, туповатые, красные; лп. продолговато-яйцевидные, красные, тупые, стянутые на верхушке, ок. 4 мм дл.; тыч. в числе 10 (8) короче лп., с округлыми желтыми плн. и красными нитями; подпестичные чешуйки продолговатые, равны $\frac{1}{3}$ лп.; листовки яйцевидные или продолговато-яйцевидные, с загнутым наружу толстым, очень коротким носиком, красные; с. 1—1.5 мм дл., бурые, продолговатые. VI—VII.

Растет в альпийском поясе, на каменистых почвах, на скалах, на выс. от 2000 м. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Дж.-Тарб. (хр. Саур, хр. Муштау), Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. (Кульджа, Кашмир). Описан из Кашмира. Тип в Лондоне.

Прим. См. прим. у *R. quadrifida* (Pall.) F. et M.

Ряд 2. *Oblongae* A. Bor. — Л. овальные или продолговато-эллиптические, мелко или крупно-зубчатые или почти цельнокрайние.

19. *R. gelida* Schrenk Enum. pl. nov. I (1841) 67. — *Sedum gelidum* Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 177; Fedtsch. O. et B. Consp. Fl. turk. 3 (1909) 71; Kar. et Kir. Enum. pl. Song. (1842) n° 346. — *Chamaerhodiola gelida* Nakai in Rep. first Scient. exped. Manchoukuo sect. IV, I (1934) 30. — **Ис.:** Fröd. in Acta Horti Gothoburg. V (1930) textfig. 76—86. — **Р. холодная.**

2. Кр. мощный, вертикальный; стержень толстый, многоглавый, 2—7 см дл., 0.5—0.8 см шир., в верхней части покрытый чешуевидными, островатыми, треугольно-яйцевидными л., 0.5—0.7 см дл., 0.4 см шир. у основания; ст. многочисленные, остающиеся на стержне старые прошлогодние 3—5 (10) см выс., тонкие — 1 мм в диам., изогнутые; л. очередные, плоские, овально-продолговатые, мелкозубчатые

или почти цельнокрайние, 0.8—1 см дл., 2—5 мм шир. ок. середины листа. Цв. 1—2 см шир., 1—1.5 см выс., б. ч. многоцветковое, густое; цв. на коротких толстых цвн., короче цв., двудомные, преимущественно четырех, реже пяти-членные, 4—5 мм дл.; чшл. ланцетные или продолговато-эллиптические, туповатые, 3 мм дл., желтые; лп. тупые, ланцетные или продолговато-эллиптические, 4 мм дл., желтые; тыч. 8, реже 10, несколько превышают лп., с желтыми нитями, высоко сросшимися с лп.; зв. с отогнутым на верхушке стлб.; рлц. дискообразное; подпестичные чешуйки удлинённые, с длиной в три раза превышающей шир., желтые, б. ч. с выемкой на верхушке; листовки 4—5 мм дл., красноватые, с отогнутым коротким носиком; с. ок. 1.5 мм дл., ланцетные, бурые. VI—VII, пл. VII—IX.

Растет в альпийском поясе, на каменисто-щебнистых россыпях, в расщелинах скал, в альпийской тундре. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (часто), Дж.-Тарб. (реже), Пам.-Ал. (Алайский и Заалайский хр.). **Общ. распр.:** Монг. (зап.). Описан из Джунгарии, Джилкарагай. Тип в Ленинграде.

20. *R. recticaulis* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 478. — **Р. прямостебельная.**

2. Кр. толстый, деревянистый; стержень мощный, многоглавый, 3—4 (6) см шир., с отдельными ветвями ок. 1.5 см шир., в верхней части покрыт буроватыми, пленчатыми, чешуевидными, треугольными, тупыми, крупными л., ок. 1 см дл. и 1 см шир., верхние чешуевидные л. более вытянуты в длину, нижние в ширину; ст. многочисленные, старые — остающиеся, (8) 12—15 см выс., 1.5—2 мм в диам., б. ч. прямостоячие, слегка бороздчатые, олиственные; л. очередные, овальные или овально-продолговатые, крупнозубчатые, на верхушке островатые, 0.8—1 см дл., 0.2—0.3 см шир., вверх направленные, темнозеленые. Цв. густое, компактное, многоцветковое, реже немногочетковое, щитковидно-головчатое, ок. 1.5—2 см шир., олиственное; цв. на коротких цвн. короче цв., двудомные, четырехчленные, мелкие; чшл. в два раза меньше вн., овальные, тупые, красноватые или красные; лп. продолговато-эллиптические, тупые, 4 мм дл., желтые; тыч. превышают лп., с желтыми нитями и округлыми плн.; подпестичные чешуйки почти квадратные, не выемчатые на верхушке, пст. с дисковидным рлц.; листовки с коротким носиком; с. 2 мм дл., 0.5 мм шир., продолговатые, бурые. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

Растет на альпийских лужайках, в высокогорном альпийском поясе. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (часто — Дарваз, Шугнан, Вахан, Памир, реже в Заалайском и Алайском хр.), Тянь-Шан. (в прилегающей к Кашгарии

Объяснение к табл. III

1. *Rhodiola arctica* A. Bor.: а) пл., б) цв. — 2. *R. sachalinensis* A. Bor.: а) пл., б) цв. — 3. *R. heterodonta* (Hook. et Thoms.) A. Bor.: а) цв. — 4. *R. Litvinovii* A. Bor.: а) пл. — 5. *R. kaschgarica* A. Bor.: а) цв. — 6. *R. pamiroalaica* A. Bor.: а) цв., б) пл.



части, Каракольский р-н). **Общ. распр.:** Иран. (Афганистан), Дж.-Кашг. Описан с Памира, пер. Койтезек. Тип в Ленинграде.

Прим. Памироалайский вид, близкий к *R. gelida* Schrenk, от которого отличается значительно более крупными чешуевидными л., красными чшл., мощным деревянистым стержнем и большей высотой, прямыми, более мощными ст. и формой подпестичных чешуек. *R. gelida* Schrenk — тяньшанский элемент, лишь с севера заходит в пределы Памиро-Алая; *R. recticaulis* A. Bor. в пределы Тянь-Шаня заходит лишь в восточной его части (Каракольский р-н).

21. *R. Litvinovii* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 478.—**Р. Литвинова.**

2. Кр. толстый, ок. 30 см дл. и ок. 2 см шир. в верхней части; стержень мощный, многоглавый 3—4 см дл., ок. 1—2 см шир., с небольшим количеством старых ст., в верхней части покрыт треугольными, яйцевидными, светложелтыми, перепончатыми, крупными, островатыми л., 1—1.5 см дл. и 1—1.5 см шир. при основании, верхние чешуевидные л. более вытянутые в длину, нижние короткие, широкие, полукруглые; ст. многочисленные, 10—17 см дл., слегка бороздчатые, довольно густо олиственные, 2—4 мм в диам., прямые; л. очередные, плоские, эллиптические, с тупыми, глубокими, неравными зубцами, лишь к основанию цельнокрайние, с клиновидным, черешковидным основанием, с туповатой верхушкой, 1—1.5 см дл., 0.3—0.5 см шир., все вверх направленные, бледнозеленые, при сушке всегда желто-зеленые. Сцв. густое, многоцветковое, компактное, 2—2.5 см шир., 1—1.5 см дл., олиственное; цв. на цвн. равных или короче цв., желтые, пяти-четырёхчленные, двудомные, мелкие, ок. 4 мм дл.; чшл. ланцетные, в 1.5 раза меньше вн., тупые; лп. тупые, ланцетные, 4 мм дл.; тыч. превышают лп., с желтыми нитями и округлыми желтыми плн.; подпестичные чешуйки квадратные, цельные на верхушке; листовки ок. 8 мм дл., постепенно переходят в длинный нитевидный носик, 1—1.5 мм дл.; с. 1.5—2 мм дл., 0.5 мм шир., продолговато-ланцетные, бурые. Цв. VI—VII, пл. VI—VIII. (Табл. III рис. 4а).

На каменистых и щебнистых почвах, на перевалах, у ледников в альпийском поясе.—**Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Монг. (сев.-зап.), Дж.-Кашг. Описан с пер. Кенкол в Андижанском р-не. Тип в Ленинграде.

Род 699. **ОЧИТОК** — *SEDUM*¹ L.

L. Gen. pl. ed. 5 (1754) 197.

Цв. желтые, белые, розовые, красные, изредка голубые, б. ч. пятичленные, реже из (4) 6—9 частей; лп. лишь при основании сросшиеся или свободные; тыч. вдвое больше лп. или же в числе лп.; супротивные лп. тыч.

¹ От лат. слова *sedare* — умирять; сочные л. действуют, как болеутоляющее средство для ран; или *sedere* — сидеть — многие виды распространены по земле.

обычно к ним приросшие основаниями; пл. — сборная листовка; плодики в числе лп., многосемянные, с коротким носиком. Однолетние и многолетние р. различного облика. Большая часть видов р. *Sedum* распространена в пределах Северного полушария в умеренной полосе, преимущественно, в Евразии; особенно многочисленны считки в Гималаях, Китае и Японии; восточная и юговосточная часть Сев. Америки богаче видами, чем западная часть, лишь единичные виды встречаются в Южном полушарии (Центральная Африка, Мадагаскар, Южн. Америка).

1. Многолетние р. с толстым, коротким стержнем или с клубневидно-утолщенными веретенообразными и деревянистыми кр. или с ползучим крщ. 2.
- + Однолетние р., реже двулетние, с тонкими кр.; л. очередные, преимущественно полуцилиндрические или цилиндрические, реже плосковатые, линейные или ланцетные, реже до продолговато-яйцевидных. (Секция 5. *Epetium* Boiss.) 5.
2. Полукустарнички с деревянистыми кр. и деревенеющими от основания ст.; л. плоские, яйцевидные, черешковые, крупно неравнозубчатые. (Секция 2. *Populisedum* Berger.) 16. **О. тополелистный** — *S. populifolium* Pall.
- + Травы, б. ч. не с деревянистыми кр., с ежегодно отмирающими надземными частями или вечнозеленые 3.
3. Р. с ползучим крщ., б. ч. вечнозеленые, дернистые у основания, иногда с белыми шаровидными подземными почками; ст. ползучие, приподнимающиеся или прямые, ветвящиеся от основания; л. полуцилиндрические или чешуевидно утолщенные или плоские, лопатчатые, но тогда р. с белыми, розоватыми или красноватыми цв. (Секция 4. *Eusedum* Boiss.) 17.
- + Р. с утолщенными кр. или с коротким крщ. и с пучком тонких кр. или с ползучим длинным крщ., но тогда цв. желтые; ст. прямые или приподнимающиеся, не ветвистые, реже почти стелющиеся; л. плоские от яйцевидных до ланцетно-линейных 4.
4. Цв. желтые; кр. без клубневидных утолщений; крщ. короткое или длинное, ползучее, укореняющееся, но тогда р. вечнозеленые; л. от продолговато-овальных до линейных и ланцетных. (Секция 3. *Aizoon* Koch) 34.
- + Цв. зеленоватые, белые, розовые или красные; кр. толстые, клубневидно утолщенные, веретенообразные или р. с коротким, малозаметным крщ. и с пучком тонких кр.; л. от округлых до продолговато-удлиненных. (Секция 1. *Telephium* S. F. Gray) 40.
- 5 (1). Цв. четырех-пятичленные; тыч. 4—5, иногда еще 4 (5) недоразвитых 6.
- + Цв. пяти-шести, реже 7—9-членные; тыч. 10—12 (14—18) 9.

6. Чшч. превышает вн. 7.
- + Чшч. короче вн. 8.
7. Чшл. голые, линейно-цилиндрические или продолговато-яйцевидные; л. голые или скудно ресничатые по краю. (Кавказ, Ср. Азия) 53. **О. четырехмерный**—*S. tetramerum* Trautv.
- + Чшл. ресничатые, яйцевидные, л. ресничатые. (Европа, Крым) 54. **О. этниинский**—*S. aetnense* Tin.
8. Почти голое р., 2—6 см выс.; л. широко-эллиптические до яйцевидных, черепичато расположенные; чшч. в 2—3 раза короче лп., железисто-пушистая; цв. четырех-, реже пятичленные 52. **О. красный**—*S. rubrum* (L.) Thell.
- + Железисто-пушистые, сочные, красноватые р., 5—15 см выс.; л. продолговато-линейные, полуцилиндрические; чшч. в 3—4 раза короче лп., голая; цв. пятичленные. 51. **О. краснеющий**—*S. rubens* L.
9. Цвн. длиннее цв. 10.
- + Цвн. равны или короче цв. или цв. сидячие 11.
10. Р. железисто-пушистое; лп. розовые 48. **О. волосистый**—*S. villosum* L.
- + Р. голое; лп. желтые 50. **О. мелкий**—*S. nanum* Boiss.
11. Цв. желтые. Аркто-альпийский вид 49. **О. одногодичный**—*S. annuum* L.
- + Цв. белые, розоватые, красноватые или зеленоватые 12.
12. Голые, красновато-коричневые р.; вн. зеленовато-белые или зеленовато-розовые. (Европа) 47. **О. черноватый**—*S. atratum* L.
- + Железисто-пушистые, зеленые, иногда краснеющие р.; вн. белый, розовый или зеленоватый 13.
13. Цв. на цвн. 3—4 мм дл.; пл. сросшиеся почти до половины; сдв. в виде правильного щитка 46. **О. щитковый**—*S. corymbosum* Grossh.
- + Цв. почти сидячие; пл. сросшиеся при основании, сдв. щитковидное 14.
14. Пл. звездчато растопыренные; цв. белые или розоватые; лп. ланцетные, звездчато растопыренные 15.
- + Пл. вверх торчащие, с длинными носиками, на $\frac{1}{2}$ длиннее пл.; цв. розовые, пятичленные; лп. узко-ланцетные, б. ч. вверх направленные 45. **О. бледный**—*S. pallidum* M. B.
15. Цв. пятичленные; р. не разветвленные от основания, с прямыми ст.; лп. 5—6 (7) мм дл.; пл. 5—6 мм дл., ланцетные, с выпуклой у основания пл. на брюшной стороне. (Кавказ, Горная Туркмения, Иран) 43. **О. пятилепестный**—*S. pentapetalum* A. Bor.

- + Цв. 6 (7—9)-членные; лп. 4—5 мм дл.; лп. 2—4 мм дл., постепенно суженные к основанию, без резкой выпуклины у основания . . 16.
16. Р. разветвленные от основания, с многочисленными приподнимающимися ст.; пл. 2—3 мм дл., округло-овальные или яйцевидные; цв. 6 (7—9)-членные. (Европа, Кавказ) 42. **О. испанский** — *S. hispanicum* L.
- + Р. с приподнимающимися, одиночными ст., разветвленными не от основания; пл. 4 мм дл., продолговато-треугольные, постепенно расширяющиеся к основанию; цв. 6-членные. (Пам.-Ал.) 44. **О. бухарский** — *S. bucharicum* A. Bor.
- 17 (3). Цв. желтые 18.
- + Цв. белые, розовые или красные 21.
18. Л. яйцевидные, выпуклые на спинке, тупые, при основании без придатка; цветоносные побеги 5—15 см выс. 40. **О. едкий** — *C. acre* L.
- + Л. линейные или ланцетно-линейные, цилиндрические или полуцилиндрические, с придатком или без придатка при основании; цветоносные побеги 8—25 (40) см выс. 19.
19. Л. с придатком при основании; плодики прямостоячие; плодущие побеги прямые, значительно превышают бесплодные, почти не ветвистые. Европа 20.
- + Л. без придатка при основании; плодики несколько звездчато растопыренные; плодущие побеги незначительно превышают бесплодные, или почти равны им, ветвистые, изогнутые, ползучие. (Восточная Азия). . 41. **О. моховидный** — *S. polytrichoides* Hemsl.
20. Л. линейные, цилиндрические, ок. 0.5 см дл. и 1 мм шир., туповатые; р. 8—18 см выс. . 39. **О. шестирядный** — *S. sexangulare* L.
- + Л. линейно-шиловидные, полуцилиндрические, ок. 1.5—2 см дл., 2—3 мм шир., острые; р. 15—25 (40) см выс. 38. **О. отогнутый** — *S. reflexum* L.
21. Л. супротивные, плоские, широкие, овальные, или обратно-яйцевидные, лопатчатые. (Подсекц. 1. *Spathulata* A. Bor.) 22.
- + Л. очередные, вальковатые или утолщенные, от линейно-шиловидных до продолговатых. (Подсекц. 2. *Crassifolia* A. Bor.) 28.
22. Р. с шаровидными белыми подземными почками. (Ряд *Propon-ticae* Berger) 23.
- + Р. без подземных белых почек. (Ряд *Involucratae* Maxim.) 24.
23. Л. 6—30 мм дл., 5—18 мм шир.; ветви с дв. ворсинчато-шероховатые. 29. **О. туполистный** — *S. obtusifolium* C. A. M.

- + Л. 15—40 мм дл., 10—30 мм шир.; ветви сцв. железисто-пушистые 30. **О. Листонии**—*S. Listoniae* Vis.
24. Мелкие р., 3—10 см выс.; л. мелкие, 2—6 мм дл., 1—4 мм шир., цельнокрайние, голые, лопатчато-яйцевидные; цв. 5—7 мм дл. 24. **О. Стевена**—*S. Stevenianum* Rouy et Camus.
- + Более крупные р., 5—20 (25) см выс.; л. 8—25 мм дл., 5—16 мм шир., широко-зубчатые или городчатые или неясно-выемчатые, черешковые 25.
25. Пл. звездчато-растопыренные, с двумя выпуклинами на брюшной стороне; цв. 5—8 мм дл. 25. **О. побегоносный**—*S. stoloniferum* Gmel.
- + Пл. не звездчато-растопыренные, без утолщения на брюшной стороне; цв. (7) 10—15 мм дл. 26.
26. Сцв. густое, плотное, окружено крупными верхушечными л., превышающими сцв.; чшч. в полтора раза короче вн. 28. **О. обертковый**—*S. involucratum* M. B.
- + Сцв. не окружено верхушечными л.; чшч. в два раза короче вн. 27.
27. Вн. розовый или пурпуровый; нити тыч. красные, плн. оранжево-красные; лп. ланцетные, острые; пл. красноватые 26. **О. ложный**—*S. spurium* M. B.
- + Вн. белый или бледножелтый, кремовый; нити тыч. белые или желтые, потом темнеющие; лп. линейно-ланцетные, заостренные; пл. зеленые . . . 27. **О. супротивнолистный**—*S. oppositifolium* Sims.
28. Вн. красные или розовые, иногда беловатые; цветущие побеги 4—10 см выс.; чшч. в полтора-два раза короче вн. 29.
- + Вн. белые, редко розоватые; цветущие побеги (5) 10—20 (30) см выс.; чшч. в два-четыре раза короче вн. 30.
29. Вн. красные, иногда беловатые; сцв. щитковидное или метелковидное, рыхловатое, малоцветковое; л. продолговатые, 3—5 мм дл., 1—1.5 мм шир. 31. **О. тоненький**—*S. tenellum* M. B.
- + Вн. розовые, иногда беловатые; сцв. головчатое, густое, многоцветковое; л. узко-линейные или ланцетные, 4—6 (8) мм дл., ок. 1 мм шир. * 32. **О. лидийский**—*S. lydium* Boiss.
30. Л. продолговатые или продолговато-яйцевидные, 7—10 мм дл., 1—2 мм шир.; чшл. тупые, в три-четыре раза короче вн. 33. **О. белый**—*S. album* L.
- + Л. от линейно-шиловидных до продолговато-ланцетных; чшл. в два-три раза короче вн. 31.
31. Л. тупые, голые 32.
- + Л. заостренные или тупые, но тогда на поверхности мелко-бугорчатые 33.

32. Цветоносные побеги 4—6 см дл.; сцв. многоцветковое, вн. 3—4 мм дл. 34. **О. тонкий** — *S. gracile* C. A. M.
- + Цветоносные побеги (5) 10—15 (20) см дл.; сцв. немногочетковое; вн. 6—7 мм дл. 35. **О. ленкоранский** — *S. lenkoranicum* Grossh.
33. Л. заостренные, голые, линейно-шиловидные; чшл. островатые. (Кавказ, М. Азия) 36. **О. шиловидный** — *S. subulatum* (C. A. M.) Boiss.
- + Л. тупые, на поверхности мелко-бугорчатые, линейные или линейно-продолговатые; чшл. туповатые. (Ср. Азия) 37. **О. Альберта** — *S. Alberti* Rgl.
34. (4). Все р. густо-пушистое 23. **О. Сельского** — *S. Selskianum* Rgl. et Maak.
- + Р. голые. (Ряд *Glabrae* A. Bor.) 35.
35. Р. с коротким, толстым крщ.; ст. 25—80 см дл., крепкие, прямые; сцв. окружено верхушечными л. 36.
- + Р. с удлинённым ползучим ветвистым крщ., б. ч. слабые, приподнимающиеся или прямые 37.
36. Ст. 25—45 см выс., немногочисленные, с островатыми удлинёнными, ланцетными л. до линейных, 5—8 см дл., 1—2 см шир. 17. **О. живучий** — *S. aizoon* L.
- + Ст. до 85 см дл., одиночные, с тупыми, яйцевидно-ланцетными л., 8—10 см дл., 3—4 см шир. 18. **О. сверхживучий** — *S. hyperaizoon* Kom.
37. Л. тройчато-мугочатые, яйцевидные или обратно яйцевидно-ланцетные, туповатые, широко зубчато-пильчатые, с крючковатыми прилегающими зубцами 22. **О. прибрежный** — *S. litorale* Kom.
- + Л. очередные, линейные до удлинённо-ланцетных и лопатчато-эллиптических, городчатые или крупно тупо-зубчатые 38.
38. Л. линейные, крупно редко-зубчатые у верхушки; тыч. почти в два раза короче лп., кустистые многостебельные р. 20. **О. Миддендорфа** — *S. Middendorffianum* Maxim.
- + Л. продолговато-эллиптические или лопатчато-эллиптические, иногда вытягивающиеся, тупо-зубчатые; тыч. равны лп. или немного их короче 39.
39. Тыч. немного короче лп.; приподнимающиеся, укореняющиеся и стелющиеся, многостебельные, дернистые р. с вечнозелеными, остающимися ст.; цв. желтые; чшл. ланцетные, ровные 21. **О. гибридный** — *S. hybridum* L.
- + Тыч. равны лп.; прямые, малостебельные р.; цв. оранжево-желтые; с расширенным яйцевидным основанием, с вытянутой верхушкой 19. **О. камчатский** — *S. kamczaticum* Fisch.

- 40 (4). Высокие р. (15) 30—70 (100) см выс. с крепкими ст.; л. крупные, 3—10 см дл.; кр. утолщенные, клубневидные или крщ. очень короткое, почти не развитое, с пучком тонких кр. (Подсекц. 1. *Erecticaulia* Praeger) 43.
- + Низкие р. 5—15 (25) см выс., со слабыми, ползучими или приподнимающимися ст.; л. 0.5—2.5 см дл.; крщ. ветвистое, образующее дернину, с многочисленными плодущими и бесплодными побегами. (Подсекц. 2. *Humilicaulia* Praeger) 41.
41. Р. 5—7 см выс.; цв. синеющие или пурпуровые; тыч. короче лп. или равны им; л. ок. 1 см дл., от 2—3 до 5—7 мм шир., очередные или супротивные, сростающиеся при основании 42.
- + Р. 10—20 (25) см выс.; цв. розовые, светлопурпурово-лиловые; тыч. немного длиннее лп.; л. 1.5—2 см дл. и почти такой же ширины, супротивные, с сердцевидным основанием 13. **О. Эверса** — **S. Ewersii** Ldb.
42. Л. супротивные, при основании сросшиеся, широкояйцевидные или округлые, 0.7—1 см дл., 0.5—0.7 см шир., тупые, без красных точек; чшл. 1.5—2 мм дл., линейно-шиловидные, острые (Сахалин) 14. **О. многостебельный** — **S. pluricaule** Kudo.
- + Л. очередные, от продолговато-ланцетных до почти линейных, ок. 1 см дл., 0.2—0.3 см шир., с красными точками; чшл. 3 мм дл., продолговатые, острые. (Вост. Сибирь) 15. **О. васьковский** — **S. cyaneum** Rud.
43. Стержень очень короткий или его почти нет, с пучком тонких кр. . 44.
- + Кр. клубневидно-утолщенные, округлые или веретенообразные. (Ряд *Eu-Telephiae* A. Bor.) 49.
44. Л. мутовчатые, по четыре-пять, нижние иногда по два; р. с мясистыми белыми почками в пазухах л. и на крщ. (Ряд *Viviparae* A. Bor.) 45.
- + Л. супротивные, иногда по 3, округлые, широкоовальные, сердцевидные и яйцевидно-клиновидные, или же очередные, иногда попарно близкостоящие, эллиптические, ланцетные или продолговато-яйцевидные с клиновидным основанием; пазушных почек нет. (Ряд *Fasciculatae* A. Bor.) 46.
45. Л. длиннее междоузлий, 5—8 см дл., 1.5—3 см шир., часто с черными точками; цв. ок. 4—5 мм дл. 7. **О. мутовчатый** — **S. verticillatum** L.
- + Л. обычно короче междоузлий, 3—4 (5) см дл., 1.2—1.5 см шир., без черных точек; цв. ок. 3 мм дл. 8. **О. живородящий** — **S. viviparum** Maxim.
46. Л. супротивные или иногда близко стоящие, очередные, округлые или яйцевидные 47.

- + Л. очередные, продолговато-яйцевидные или эллиптически-ланцетные 48.
47. Л. округлые или широко-овальные, стеблеобъемлющие, по краю выемчато-зубчатые, туповатые; цв. пурпуровые, преимущественно четырехчленные 9. **О. уссурийский** — *S. ussuriense* Kom.
- + Л. яйцевидные, с широко-клиновидным основанием, по краю крупно широко-зубчатые, островатые; цв. беловатые или розоватые, пятичленные 12. **О. белорозовый** — *S. alboroseum* Baker.
48. Ст. 30—60 см выс.; л. 3—7 см дл., 0,7—2,5 см шир.; сцв. преимущественно 3—5 (9) см шир., 2—5 (7) см дл.; лп. ланцетные 10. **О. бледнеющий** — *S. pallescens* Freyn.
- + Ст. 60—100 см выс., мощные; л. 7—10 см дл., 1,5—4 см шир.; сцв. преимущественно 7—10 см шир., 10—30 см дл.; лп. широко-ланцетные 11. **О. посконниковый** — *S. eupatorioides* Kom.
49. Л. очередные 52.
- + Л. супротивные 50.
50. Л. крупные, мясистые, ложковидно-вогнутые, обратно-яйцевидные, к основанию глубоко-сердцевидные, стеблеобъемлющие, с шириной превышающей дл., 5—7 см шир., 3—5 см дл. 6. **О. кавказский** — *S. caucasicum* (Grossh.) A. Bor.
- + Л. овальные, округлые или продолговатые, стеблеобъемлющие или не стеблеобъемлющие, 2—13 см дл., 1—5 см шир.; обычно с длинной превышающей ширину 51.
51. Кр. округло-удлиненные или репообразные; л. округлые или овальные, расширяющиеся к основанию, обычно стеблеобъемлющие, 4—5 см дл., 2—3 см шир.; цв. 5—6 мм дл. 5. **Заячья капуста** — *S. telephium* L. s. s.
- + Кр. веретеновидно-утолщенные; л. продолговато-эллиптические, не стеблеобъемлющие, 5—13 см дл., 2—5 см шир.; цв. 3—4 мм дл. 4. **О. большой** — *S. maximum* Suter.
52. Л. с сердцевидно-стеблеобъемлющим основанием, цельнокрайние или иногда с 1—2 зубцами у основании л.; сцв. сложное, кистевидно-метельчатое 2. **О. мугоджарский** — *S. mugodsharicum* A. Bor.
- + Л. с клиновидным основанием, по краю зубчатые; сцв. щитковидное или щитковидно-метельчатое 53.
53. Цв. четырехчленные, двуполые, иногда однополые; тыч. сидячие; л. темнозеленые, неравно выемчато-зубчатые 3. **О. мелкоязычковый** — *S. parvistamineum* V. Petrov.
- + Цв. пятичленные, всегда обоеполые; тыч. равны или несколько превышают лп.; л. преимущественно, гл. обр. у верхушки, неравнозуб-

чатые, или равно и острозубчатые почти по всему краю
 1. **О. пурпуровый**—*S. purpureum* Schult.

Секция 1. *Telephium*¹ S. F. Gray Nat. Arrang. Brit. Pl. II (1821) 539.—
 Цв. пятичленные, белые, розовые, красные, синеющие или зеленовато-
 желтоватые. Крщ. толстое, укороченное, без чешуевидных л. или р. с длин-
 ным, тонким, укореняющимся крщ., с тонкими или мощными веретено-
 образными или клубневидно утолщенными кр.; ст. прямостоячие или
 приподнимающиеся, реже почти стелющиеся, б. ч. ежегодно отмираю-
 щие; л. плоские, широкие, мясистые.

Виды Европы, Азии, преимущественно Китая, Японии и Сев.
 Америки.

Хоз. знач. Некоторые из видов секции *Telephium* распространены
 в культуре как декоративные (*S. spectabile* из Японии, *S. Anacampseros*),
 некоторые могут быть рекомендованы как декоративные (*S. Ewersii*,
S. cyaneum).

Подсекц. 1. *Erecticaulia* Praeger in Journ. Hort. Soc. XLVI (1921)
 79, pro serie.—Ст. крепкие, прямые, простые, высокие; л. 5—10 см дл.

Ряд 1. *Eu-Telephiae* (Praeger) A. Bor.; Praeger l. c. p. p., pro
 group.—Кр. клубневидные, шишковидно-утолщенные; л. плоские, крупные,
 широкие, очередные или супротивные; ст. мощные (15) 30—80 см.

1. ***S. purpureum*** (L.) Schult. Oestr. Fl. ed. 2, I (1814) 686; Link
 Enum. berol. (1821) I, 437; Ldb. Fl. Ross. II, 181; Шмальг. Фл. I, 360;
 Крыл. Фл. Алт. 458; Fedtsch. O. et B. Consp. Fl. Turk. 3, 72.—
S. Fabaria auct.—*S. purpurascens* Koch Syn. ed. 2 (1846) 284.—*S. Tele-*
phium β. et γ. *purpureum* L. Sp. pl. (1753) 430; Berger in Engl. u. Pr.
 Nat. Pflzf. 18a (1930) 444.—*S. Telephium* Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI (1931)
 1409; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. V (1930) 61 (subsp. *purpureum*).—
S. vulgare Link l. c. (1821) 437 p. p.—*S. maritimum* Bohusl. in Rupr. Fl.
 Samoj. II (1845) 10, 34; Erman Archiv IV (1848) 66.—*S. Bohuslavii* Rupr.
 Beitr. Pfl. Russ. Reich. VII (1850) 18.—*S. archangelicum* Rupr. nomen in
 sched.—**Ис.:** Rechb. Ic. Fl. Germ. XXIII (1898—1899) tab. 44; Praeger in
 Journ. Hort. Soc. (1921) f. 36, 38; Борисова в Сорн. раст. СССР, III
 (1934) f. 238, 3 (семя).—**О. пурпуровый**, заячья капуста, киргизск.—
 Коко-марал, тат.—кантибаер, калм.—удень-едсзуун, толстолистник,
 скрипун, котовик, целистник, сайгачья капуста и др.

2. Кр. клубневидные, шишковидно-утолщенные; ст. прямостоячие,
 одиночные или по несколько (15) 30—60 см выс.; л. очередные, неравно-
 зубчатые гл. обр. у верхушки, яйцевидно-продолговатые или продолго-

¹ От греч. слова телефион или телефонион—имя одного толстолистного,
 белозвездчатого растения по Dioscoridius и Plinius. Позднее это имя было дано одному
 роду из сем. *Caryophyllaceae*.

ватые, верхние сидячие, нижние к основанию клиновидно-суженные, заостренные или туповатые, 2—7 см дл., 1—3 см шир., темнозеленые. Сбв. густое, щитковидное; цв. пятичленные; чшч. ок. 2.5 мм дл., с ланцетными, острыми долями, зеленая, при основании сросшаяся; лп. в 2—3 раза длиннее чшч., эллиптически-ланцетовидные, острые, ок. 5—6 мм дл., от середины отогнутые, пурпуровые; тыч. супротивные лп., прикреплены на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ выше основания лп., почти равны лп.; подпестичные чешуйки желтые, 0.5 мм дл., линейно-продолговатые, выемчатые; плодики прямостоячие, красные или розовые, ок. 6 мм дл., с коротким, слегка загнутым наружу носиком, короче тыч.; с. мелкие, многочисленные, до 1 мм дл., коричневатые, суженные к одному концу. Цв. VII и нач. VIII, на две недели раньше чем *S. maximum* s. lat.

Растет на полях и пашнях, иногда в посевах, у дорог, как сорное, по заливным лугам, лесным полянам, между кустарниками, на скалистых и каменистых склонах с глинистой почвой. — **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Дв.-Печ., Верх.-Днепр., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Сред.-Днепр., Волж.-Дон., Причерн., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж., Крым.; **Зап. Сибирь:** Обск., Верх.-Тоб., Алт., Ирт.; **Вост. Сибирь:** Енис., Анг.-Саян., Даур., Лен.-Кол.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Уссур., Удск., Охот., Камч., Сах. **Общ. распр.:** почти вся Европа и Монг. (Тувинск. респ.), (Яп.-Кит. (Манчжурия, сев. Корея, Япония, Китай), Сев. Ам. (ввезено). Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. На протяжении своего широкого ареала *S. purpureum* сильно меняет свой облик — вид весьма полиморфный. В Вост. Сибири распространен var. *pluricaule* Maxim. — меньшей высоты, многостебельный, л. почти цельнокрайние, лп. пурпуровые, 4—5 мм дл. (Камчатка, Киренск, Сахалин). Из Дв.-Печ. и Волж.-Кам. (Пермь) районов был описан *S. maritimum* Bohusl. (*S. Bohuslavii* Rupr.), отличающийся от типичного ярко-розовыми цв. и яйцевидно-ромбическими крупно-зубчатыми светлыми л.

S. purpureum (L.) Schult., *S. mugodsharicum* A. Bor., *S. parvistamineum* V. Petrov и ряд других видов, не встречающихся в пределах Союза, как напр. *S. Fabaria* Koch, могут быть объединены в группу видов, характеризующихся [очередными] л. и красными или розовыми цв.

2. *S. mugodsharicum* A. Bor. sp. nova in[†] Addenda VIII, p. 479. — *S. purpureum* auct. — **О. мугоджарский.**

2. Кр. утолщенные, клубневидные, веретенообразные, пучком; ст. прямостоячие, 35—60 см выс., гладкие, розоватые, густо олиственные; л. очередные, острые, продолговатые, 2—4 см дл., 0.8—1.5 см шир., цельнокрайние, иногда в нижней части л. с одним-двумя длинными, узкими зубцами, острые, к основанию широкие, сердцевидно-стебле-

объемлющие. Сдв. сложное, кистевидно-метельчатое, с короткими боковыми ветвями, выходящими из пазухи верхних л., многоцветковое, 4—8 см шир., 7—10 см дл.; цв. на цвн. равных или короче цв.; чшч. в два раза короче лп.; чшл. линейно-нитевидные, заостренные, зеленые; лп. в числе пяти, красные, острые, эллиптические или яйцевидные, 5 мм дл.; тыч. 10, супротивные лп. прикреплены на $\frac{1}{3}$ к венчику, короче лп.; супротивные чшл. тыч. равны или несколько короче лп.; пст. с длинными нитевидными столб., выпуклые на спинной стороне, яйцевидные; зв. на ножке; плодики с отогнутыми наружу носиками; зрелые пл. неизвестны. VII.

На сырых местах, по берегам горных ручьев. — **Ср. Азия:** Арал-Касп. (хр. Мугоджары). Эндем. Описан из Мугоджар. Тип в Ленинграде.

3. *S. parvistamineum* V. Petrov in Bull. Jard. Bot. Princ. XXVI (1927) 183. — **О. мелкотычинковый.**

2. Ст. 40—60 см выс.; л. очередные, темнозеленые, неравно выемчато-зубчатые, продолговатые до яйцевидно-продолговатых. Сдв. рыхлое, ветвисто-метельчатое, с боковыми ветвями, выходящими из пазух верхних л.; цв. преимущественно четырехчленные, бледнорозовые (?), иногда однополые; лп. почти вдвое короче чшл.; тыч. почти сидячие. Цв. с конца VII до заморозков.

Прим. Автор этого вида предполагает родину Дальний Восток, но гербарных экземпляров оттуда нет. Прекрасно цветет и плодоносит в Ботаническом Институте Акад. Наук в Ленинграде. Сомнительный для Дальн. Вост. вид, возможно культурного происхождения.

4. *S. maximum* (L.) Suter Fl. Helv. I (1802) 270; Ldb. Fl. Ross. II, 180, p. p.; Шмальг. Фл. I, 360 p. p.; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1406 p. p.; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 444 p. p. — *S. Telephium* = *maximum* L. Sp. pl. ed. I (1753) 430; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. V (1930) 68. — *S. latifolium* Bertol. Amoenit. (1819) 366. — *Anacampseros maxima* Haw. Syn. Pl. Succul. (1819) 121. — **Ис.: Rchb. Ic. Fl. Germ. XXIII, tab. 45; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 36, 37. — О. большой, заячья капуста, скрипун, толстолистник.**

2. Кр. утолщенные, веретенообразные, постепенно утончающиеся; ст. мощные, прямые, 40—80 см; л. супротивные, не стеблеобъемлющие, продолговато-эллиптические, тупые, б. ч. неясно выемчатые, темнозеленые, 5—13 см дл., 2—5 см шир. Сдв. широкое, 6—10 см шир., густое, щитковидно-метельчатое, нижние ветви длинные выходят из пазух верхних л.; цвн. короче цв.; чшч. с треугольными, острыми долями, 1 мм дл., зеленая, с короткой трубкой, округлая у основания, в три раза короче вн.; лп. яйцевидные, острые, 3—4 мм дл., ок. 1 мм шир., крапчатые, беловатозеленые; тыч. в числе 10, едва выдаются из вн., прикреплены у самого

основания лп., с округлыми плн.; подпестичные чешуйки линейные, в два раза длиннее шир.; плодики прямые, зеленоватые, равны лп., с линейным носиком; с. продолговато-яйцевидные, ок. 0.5 мм дл., бурые. VII—X.

Растет в лиственных (широколиственных) лесах. — Европ. ч.: Верх.-Днепр. (Могилев), Сред.-Днепр. (Киев, Умань), Причерн., Волж.-Дон. (Харьков); Вост. Сибирь: Даур. (как сорное). Общ. распр.: Средиз., Балк.-Малоаз., Ср. Евр., Сканд., Атл. Евр. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. *S. maximum* понимался очень широко; на самом деле существует ряд географических рас с различной экологией. Настоящий *S. maximum* типичный западноевропейский элемент, связанный с широколиственными лесами. *S. maximum* (L.) Suter и следующие (*S. Telephium* (L.) s. s. и *S. caucasicum* A. Bor.) могут быть объединены в группу видов, характеризующихся супротивными л., редко нижними очередными или сближенными по три, и беловатыми, зеленоватыми или желтоватыми, иногда розовеющими цв.

5. *S. telephium* L. Sp. pl. (1753) 430 s. s. — *S. Telephium* α. *album* L. l. c. — *S. vulgare* Link, Enum. h. berol. I (1821) 437, p. p.; Ldb. Fl. Ross. II, 180, p. p.; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. V (1930) 67, p. p. — *S. maximum* auct. — *S. polonicum* Blocki in Deutsche Bot. Monatsschr. V (1887) 66. — **Ис.:** Hegi Fl. Mittel. Eur. IV, 2 (1925) 522, 523. — **Exs.:** Pl. Finl. exs. n° 700; Fl. polon. exs. n° 633 (sub *S. maximo* Suter.). — **Заячья капуста**, скрипун, толстолистник.

2. Кр. утолщенные, округло-удлиненные, репообразные; ст. (10) 20—40 см выс., б. ч. дуговидно-изогнутые у основания, б. ч. с укороченными или с расставленными междоузлиями, л. супротивные, округлые или овальные, расширяющиеся к основанию, сердцевидно-стеблеобъемлющие, с сильным сизым налетом (живые), сухие темнозеленые, густо сидящие, неясно выемчатые, редко с зубцами, (2) 4—5 см дл., (1) 2—3 см шир. Сцв. широкое (3) 5—10 см шир., густое, щитковидное или рыхлое с удлиненными, расставленными цветоносами, образующими щитковидно-метельчатое сцв.; боковые ветви не всегда доходят до вершины сцв.; цвн. короче цв. или длиннее цв.; цв. ок. 5—6 мм или 2—3 мм дл., широкие; чщч. округлая у основания или островатая, с треугольными, ланцетными, острыми чшл., в 3—4 раза короче вн.; лп. яйцевидные, 1—2 мм шир., 5—6 или 2—3 мм дл., зеленоватые, бледножелтые, беловато-розоватые; тыч. в числе 10, равны лп., супротивные лп. прикреплены на $\frac{1}{3}$ от основания, с крупными, округлыми, на верхушке плн.; плодики ок. 4 мм дл., с прямыми твердыми носиками; с. продолговато-ланцетные, бурые, ок. 0.5 мм дл. VII—VIII.

Растет преимущественно на песчаных, иногда на солонцеватых почвах, в сосновых лесах; как сорное на полях; в лесах среди кустар-

ников. — **Европ. ч.:** Лад.-Ильм., Верх.-Днепр., Верх.-Волж., Средн.-Днепр., Волж.-Дон., Ниж.-Дон., Волж.-Кам., Заволж., Причерн. **Общ. распр.:** Вост. Европа (Польша, Финляндия). Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. На юго-востоке Европейской территории Союза выделяется *var. stepposum* A. Bor., характеризующаяся следующими признаками: кр. шишковатые, резко переходящие в тонкие корешки; междоузлия расставленные; л. яйцевидные, 2—3 см дл., 1—1.5 см шир., стеблеобъемлющие, почти цельнокрайние или неглубоко выемчатозубчатые. Сцв. рыхловатое; цвн. длиннее цв.; цв. мелкие, бледножелтые или зеленоватые; чшч. острая, в три-четыре раза короче вн.; лп. ланцетные ок. 1 мм шир., 2—3 мм дл.

Растет в разнотравно-злаковых группировках степной и лесостепной зон; на солонцеватых почвах, в поймах рек, на лугах и среди кустарников; на лесных полянах, как сорное на полях. — **Европ. ч.:** Волж.-Дон., Ниж.-Дон., Волж.-Кам. (Стерлитамак), Заволж.; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб. (Кустанай); **Ср. Азия:** Арало-Касп. (Актюбинск).

Наличие переходных форм не позволяет выделить *var. stepposum* в особый вид.

6. *S. caucasicum* (Grossh.) A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 480. — *S. maximum* var. *caucasicum* Grossh. Фл. Кавк. II (1930) 226. — *S. Telephium* auct. s. lat. — **О. кавказский.**

2. Кр. утолщенные, веретенообразные, мощные; ст. 30—70 см выс., приподнимающиеся, крепкие, округлые, зеленые или темнопурпуровые; л. супротивные, перекрестнопарные, крупные, 5—7 см шир., 3—5 см дл., с шириной превышающей дл., ложковидно-вогнутые, обратно-яйцевидные, с глубоко-сердцевидным основанием, стеблеобъемлющие с большими ушками, зеленые или темнокрасные, особенно вдоль жилок, по краю неясно крупно-выемчатые, на верхушке тупые. Сцв. щитковидно-метельчатое, 5—12 см шир., с боковыми ветвями, выходящими из пазух 2—3 пар верхних л.; ветви сцв. длинные, многоцветковые; цвн. равны цв., как и цветоносы толстые, крепкие; прицв. мясистые, нижние крупнее, яйцевидно-округлые, верхние мелкие от продолговатых до ланцетно-цилиндрических. Цв. пятичленные (иногда четырехчленные), бокальчатые; чшч. светлозеленая, с очень короткой трубкой, мясистая, с треугольными, острыми долями, в 3—4 раза короче лп.; лп. 0.5 см дл., зеленовато-белые, яйцевидные, острые, со стянутой лодочковидной верхушкой, от середины отогнутые наружу, с загибающейся кверху верхушкой; тыч. 10, с белыми нитями и желтыми плн.; тыч. супротивные лп., равны вн. или несколько короче, супротивные чшл. слегка превышают лп.; подпестичные чешуйки желтые, тупые, цельные на верхушке, с шириною вдвое меньше дл., плодики зеленовато-белые, с отогнутым коротким носиком, с длиной в два раза больше ширины, трехгранные, толстоватые, не сомкнутые,

несколько короче лп.; с. мелкие, ок. 0.5 мм дл., яйцевидные, туповатые, бурые. VII—IX. (Табл. IV рис. 1а).

Растет на сухих каменистых и известняковых склонах, в смешанных лиственных лесах, на высоте 1000—2500 м. — Кавказ: Предкавказ., Зап., Вост. и Южн. Закавказ., Даг. Эндем., возможен в Арм.-Курд. Описан с Кавказа (Ахалкалаки). Тип в Ленинграде.

Ряд 2. *Viviparae* A. Bor. — Стержень короткий, с пучком коротких кр. или его почти нет; л. мутовчатые, расположены по 3—5, удлинненно-ланцетные; в пазухах л. и на крщ. имеются белые, мясистые, живородящие почки.

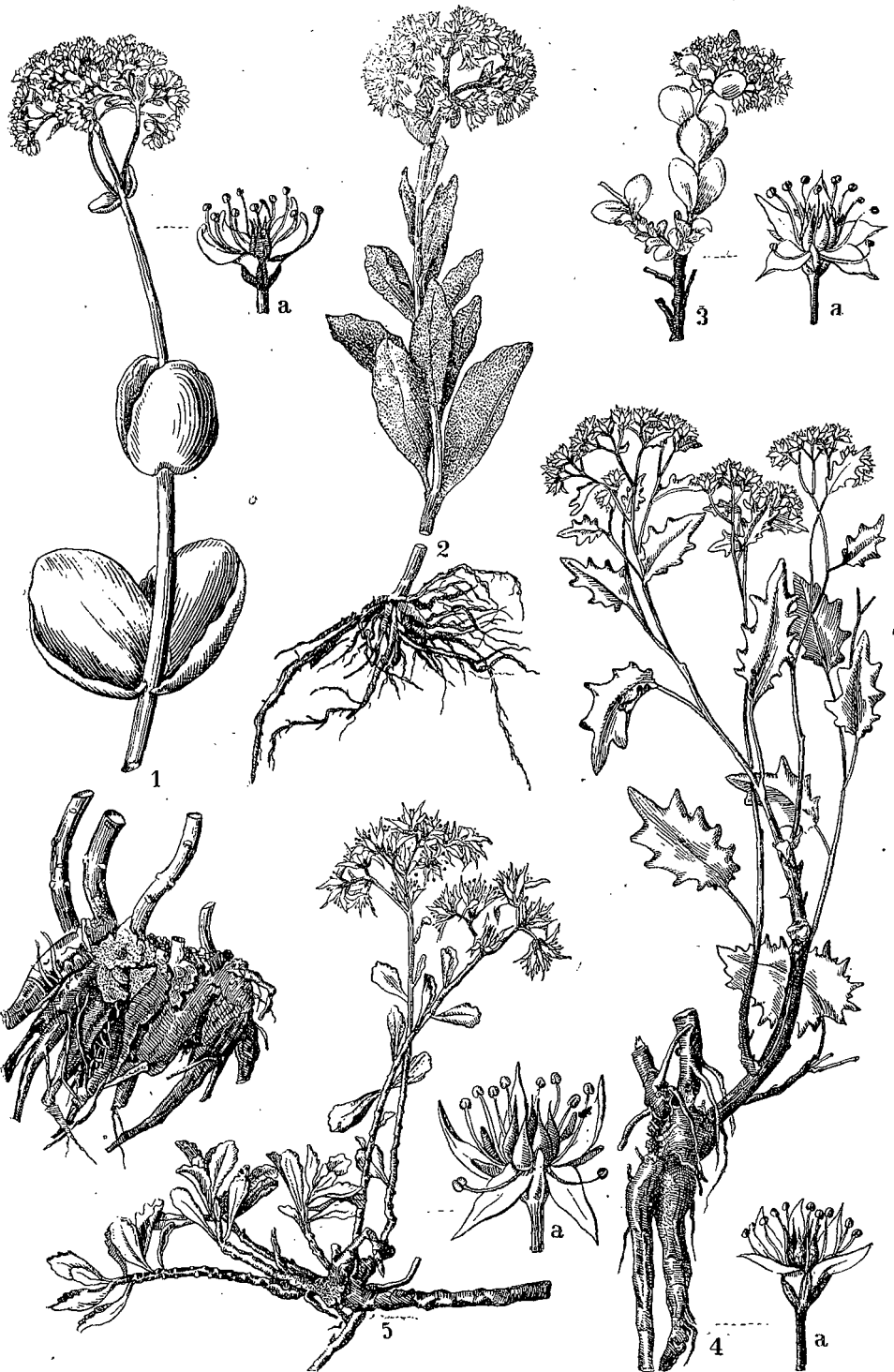
7. *S. verticillatum* L. Sp. pl. (1753) 430; Maxim. in Bull. Ac. Pét. XXIX (1884) 139; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflanzfm. 18a (1930) 444; Ком. и Алис. Опр. раст. Дальневост. края I, 596. — *S. Telephium* ssp. *verticillatum* Fröd. in Acta Horti Gothoburg. V (1930) 64. — Ic.: L. Amoen. acad. II (1787) 252, tab. 4, f. 14; Praeger in Journ. Hort. Soc. Lond. (1921), f. 44; Fröd. l. c. pl. XXV, textfig. 254—259. — **О. мутовчатый.**

2. Стержень очень короткий, деревянистый, или его почти нет, с пучком коротких тонких кр.; ст. 60—80 см выс., б. ч. одиночные, прямые, простые; л. мутовчатые, расположены по четыре-пять, частично нижние по три или супротивные попарно, верхние по 3—5, продолговато-ланцетные или овально-продолговатые, ясно черешковые, по краю неправильно тупозубчатые, длиннее междоузлий, иногда с черными точками, бледнозеленые, 5—8 см дл., 1.5—3 см шир.; под осень в пазухах л. развиваются живородящие белые мясистые почки, разрастающиеся осенью. Сцв. сложное, метельчато-щитковидное, густое, плотное, 4—8 см шир.; нижние ветви сцв. короткие, выходят из пазух л.; прицв. овальные; цв. ок. 4—5 мм дл.; чшл. треугольные, острые, в 3—4 раза короче лп., коротко сросшиеся у основания в трубку; лп. продолговато-ланцетные, острые, зеленовато-белые; тыч. супротивные чшл., несколько превышают лп.; другие пять короче, прикреплены почти у основания лп., с округлыми, красноватыми плн. с бледнозелеными нитями; предпестичные чешуйки в два раза длиннее ширины, желтые, линейно-клиновидные; плодики продолговатые, почти равны лп., на толстых ножках, с коротким носиком; с. 1.5 мм дл., продолговатые, туповатые. VII—IX.

Растет в прибрежных зарослях, на речном аллювии, на лугах, в долинах. — **Дальн. Восток:** Камч., чаще на юге, одиночно или небольшими группами; Сах. (между Ками-Онори и Онори), зап. бер. Сахалина, падь Ревун, у реки. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Япония: о-ва Хоккайдо,

Объяснение к табл. IV

1. *Sedum caucasicum* A. Bor.: а) цв. — 2. *S. pallescens* Freyn. — 3. *S. pluricaule* Kado: а) цв. — 4. *S. populifolium* Pall.: а) цв. — 5. *S. hybridum* L.: а) цв.



Сахалин, Ниппон, Иезо, Курильские о-ва, Корея). Описан из Сибири Тип в Лондоне.

Прим. У Линнея *S. verticillatum* ошибочно указан для Южной Европы; вероятно имелся в виду культурный.

8. *S. viviparum* Maxim. in Bull. Acad. Sc. Pétersb. XXIX (1884) 137; Ком. Фл. Манчж. II, 390; Ком. и Алис. Опр. раст. Дальневост. края I, 595.—*S. Telephium* ssp. *viviparum* Fröd. in Acta Horti Gothoburg. V (1930) 65.—**Ис.:** Fröd. l. c. pl. XXVI, textfig. 260—268—**О. живородящий.**

2. Стержень очень короткий, или его почти нет, с пучком коротких кр.; р. с мясистыми белыми почками в пазухах л. и на крщ.; ст. (17) 20—30 (35) см выс., б. ч. одиночные или по несколько, прямые, простые; л. мутовчатые, по 3—4, частично парные, темнозеленые, ланцетные или яйцевидно-продолговатые, к основанию почти округлые, с коротким клиновидным чрш., с ярко выраженной нервацией, на верхушке туповатые, по краю почти до основания тупо коротко-зубчатые, 3—4 (5) см дл., 1.2—1.5 см шир., обычно короче междоузлий, без черных точек на поверхности. Сув. щитковидно-метельчатое, плотное, многоцветковое, с очень короткими цвн., с недоразвитыми цв., с прицв.; цв. мелкие, открыто колокольчатые, ок. 3 мм дл.; чшл. туповатые, прямые, яйцевидные, раза в три короче вн.; лп. овальные или яйцевидные, туповатые, втрое длиннее ширины, белые или зеленоватые, сухие слегка розоватые; тыч. супротивные чшл. почти равны или короче лп., другие пять несколько короче лп., прикрепленные к основанию лп. короче их, с почти шаровидными, бледными плн.; подпестичные чешуйки сверху шире, утолщенные, линейные, изогнутые; пст. короче тыч., яйцевидные, с линейными изогнутыми стаб. в два раза короче зв.; с. мелкие, яйцевидные. VIII—IX.

Растет в смешанных лесах, на сырых местах, по скалам, на песчаных местах, всегда в тени.—**Дальн. Восток:** Уссур. (Владивосток). **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (сев. Корея, Япония, сев. Манчжурия). Описан с р. Седеми, ю.-в. Манчжурия. Тип в Ленинграде.

Ряд 3. *Fasciculatae* A. Bor.—Крщ. короткое, деревянистое, с пучком коротких кр.; л. очередные или супротивные, плоские, крупные, от округлых до эллиптических.

9. *S. ussuriense* Kom. in Bull. Jard. Bot. Pétersb. XVI (1916) 170; Ком. и Алис. Опр. раст. Дальневост. края I, 596.—*S. Telephium* ssp. *purpureum* var. *orientale* Fröd. in Acta Hort. Gothoburg. V (1930) 66.—**Ис.:** Ком. и Алис. l. c. tab. 179.—**О. уссурийский.**

2. Стержень короткий, деревянистый, многоголовый, с пучком коротких, тонких кр.; кр. крепкие, цилиндрические или веретеновидные, но не утолщенные; ст. все плодущие, восходящие или прямые,

по несколько вместе, 20—60 см дл., олиственные; л. округлые или широко овальные, стеблеобъемлющие, супротивные, нижние бывают очередными, по краю выемчато зазубренные, мясистые, туповатые, 3—5 см шир., 3—5 см дл. Сцв. густое с плотными толстыми ветвями, щитковидно-метельчатое; цв. чаще четырех, реже пятичленные, пурпуровые; чшч. при основании сросшаяся, с четырьмя продолговато-яйцевидными, острыми долями в четыре раза короче вн.; лп. продолговатые, ок. 3—4 мм дл., острые, с одной жилкой; тыч. в числе 8—10; 4 (5) мало выдающиеся, почти равны лп., другие 4 (5) супротивные лп. короче, с пурпуровыми плн., пст. преимущественно в числе четырех, снаружи килеватые, вздуто-выпуклые с боков, серповидные, с прямым или слегка загнутым коротким стлб., равны или едва длиннее вн. VIII—IX, пл. IX.

Растет на морских берегах, на скалах. — **Дальн. Восток:** Уссур. (зал. Петра Великого, долина р. Сучана). Эндем. Описан из окр. бухты Восток. Тип в Ленинграде.

10. **S. pallescens** Freyn in Oest. Bot. Zeitschr. XLV (1895) 317; Ком. и Алис. Опр. Дальневост. края I, 596. — *S. Fabaria* forma *floribus lacteis* Maxim. Fl. Amur. (1859) 115 p. p. — *S. Telephium* var. *pallescens* Kom. Fl. Manshur. II (1904) 393. — *S. Telephium* var. *albiflorum* Maxim. in Bull. Ac. Sc. XXIX (1884) 142. — *S. albiflorum* Maxim. in Ком. и Алис. I. c. — *S. Telephium* ssp. *purpureum* var. *orientale* Fröd. in Acta Horti Gothoburg. V (1930) 66. — *S. leptorhizum* Fisch. et Mey. in sched. — **Ис.:** Fröd. I. c. pl. XXIV. — **О. бледнеющий.**

2. Кр. тонкие, шнуровидные, отходят пучком от короткого, мало заметного, деревянистого крщ.; ст. густо олиственные, прямые, 30—60 см выс.; л. очередные, иногда почти супротивные, эллиптически-ланцетные, 3—7 см дл., 0.7—2.5 см шир., с клиновидным основанием, сидячие или с чрш., цельнокрайние или неправильно волнисто-зубчатые, с редкими, неглубокими зубцами в верхней части л., с обильными темными, красноватыми точками (железками), бледнозеленые. Сцв. щитковидный зонтик, 3—5 (9) см шир., 2—5 (7) см дл., дугообразное, густоветвистое, плотное; нижние ветви раздвинуты, выходят из пазухи верхних л.; цвн. короче цв.; цв. пятичленные, 5—6.5 мм дл.; чшл. ланцетно-линейные, острые, в четыре раза короче лп.; лп. беловатые или розоватые, прямостоящие, раздельные, ланцетные, острые; тыч. в числе 10, противостоящие лп., короче их, спаяны с лп. на $\frac{1}{3}$, противостоящие чшл., равны или несколько превышают лп., со светлыми плн.; плодики едва превышают лп., ланцетно-эллиптические, с нитевидными, отогнутыми наружу, длинными носиками, зеленые; с. мелкие, ок. 1 мм дл., острые, буроватые. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX. (Табл. IV рис. 2).

Растет на заливных и сухих лугах, по рекам, по склонам рек, на торфянистых прибрежных лугах, на песчаной и песчано-хрящевой

почве.—**Вост. Сибирь:** Даур.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур. Эндем. Описан из Даурии. Тип в Вене.

11. *S. eupatorioides*¹ Kom. in Ком. и Алис. Опр. Дальневост. края I (1931) 601.—*S. Telephium* var. *eupatorioides* Ком. Фл. Манчж. II (1904) 393.—*S. Fabaria* forma *floribus lacteis* Maxim. Fl. Amur. (1859) 115.—*S. Desmeti* Palib. in sched.—**О. посконниковый.**

2. Кр. тонкие, шнуровидные, отходят пучком от короткого деревянистого крщ.; ст. прямой, густо олиственный, 60—100 см выс., мощный, крепкий; л. очередные, почти сидячие, продолговато-яйцевидные, к основанию клиновидные, у верхушки неправильно выемчато-зубчатые, (5) 7—10 см дл., 1.5—4 см шир., снизу с обильными темными удлиненно-точечными железками. Сдв. густое, 7—10 (12) см шир., 10—30 см дл., сложное, зонтиковидно-метельчатое, многоветвистое, имеет до десяти раздвинутых ветвей, несущих каждая самостоятельный щиток; цв. пятичленные, на цвн. равных или короче цв.; чщч. в три-четыре раза короче вн.; с ланцетно-треугольными, острыми долями; лп. белые или розовые, 6—6.5 мм дл., свободные, широко-ланцетные, заостренные, всегда вверх торчащие; тыч. в числе 10, пять едва выдаются из вн., другие пять, супротивные лп., короче вн.; план. желтые, потом темнеющие, округлые; пст. продолговато-ланцетные, с короткими, иногда несколько изогнутыми стлб.; плодики едва выдаются из вн., продолговато-ланцетные, с коротким носиком; с. ок. 1 мм дл., продолговато-ланцетные, буроватые. VII—VIII.

Растет по сухим лугам и склонам и на влажных лугах, на пашнях.—**Дальн. Восток:** Уссур. (по р. Амуру у Хабаровска, Владивостокский окр., басс. р. Сучана, оз. Ханка). **Общ. распр.:** Яп.-Кит., Манчжурия (ст. Ханшахеза); сев. Китай, Корея. Описан из окр. Хабаровска, с берегов Ялу. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид близкий к *S. pallescens* Freyn, отличается более мощными размерами и ареалом.

12. *S. alboroseum* Baker in Saunders „Refug. Bot.“ I (1868) tab. 33; Maxim. in Bull. Acad. Pétersb. XXIX (1884) 140; Ком. Фл. Манчж. II, 391.—*S. Telephium* ssp. *alboroseum* Fröd. in Acta Horti Gothoburg. V (1930) 61.—**Ис.:** Praeger in Journ. Hort. Soc. Lond. (1921) f. 41; Regel, Gartenflora tab. 709, f. 4—5; Saunder l. c.—**О. белорозовый.**

2. Кр. шнуровидные (по Praeger'у утолщенные), пучком отходят от короткого крщ.; ст. 35—60 см выс., полые, желтоватые, прямостоячие, мощные; л. супротивные, иногда по три или близко стоящие, очередные, яйцевидные, с широко-клиновидным основанием, на верхушке островатые, по краю крупно, тупо, широко-зубчатые (3) 5—10 см дл., 2—4 см шир. Сдв. густое, компактное, иногда с боковыми ветвями,

¹ Название дано благодаря крупному соцветию, напоминающему сдв. *Eupatorium*.

щитковидно-метельчатое, 2—6 см шир.; чшч. 2 мм дл., на половину сросшаяся в трубку, в два раза меньше вн., с широко треугольными долями; лп. в числе пяти, сухие беловатые или розоватые, свободные, продолговато-яйцевидные, ок. 5 мм дл., острые; тыч. в числе 10, супротивные лп. короче их, прикреплены на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ от основания; тыч. супротивные чшл., равны или несколько превышают лп.; пст. ланцетные, с прямыми, нитевидными стлб., горбатые на спинке; с. 1 мм дл., продолговатые, бурые. VIII—IX.

Растет на увлажненных местах по берегу моря, в долинах рек, на каменистой и песчаной почве. — **Дальн. Восток:** Сах. (Корсаково; Тарантомари к югу от Мауко, долина р. Тыми). **Общ. распр.:** Яп.-Кит.: Корея, Япония, Манчжурия, Китай, Сах. Описан из Японии.

Прим. Экземпляры с о-ва Сахалина и из Кореи несколько отличаются от *S. alboroseum* (герб. Максимовича) преимущественно формой л. Возможно, что сахалинские экземпляры должны быть отнесены к новому виду, но отсутствие достаточного материала пока не позволяет этого сделать. Настоящий *S. alboroseum* культивируется как декоративное р.

Подсекц. 2. *Humilicaulia* Praeger l. c. 96. — Ст. слабые, не прямые, 5—25 см высоты, ветвистые.

Ряд 1. *Repentes* (Praeger) A. Bor.; Praeger l. c. 96, emend. pro gr. — Крщ. ветвистое, образующее дернину; ст. восходящие, стелющиеся или ползучие, ветвистые.

13. **S. Ewersii** Ldb. Fl. alt. II (1830) 191; Fl. Ross. II, 182; Maxim. Bull. Ac. Pétersb. XXIX (1884) 136; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1410; Fedtsch. O. et B. Consp. Fl. Turk. 3 (1909) 72. — *S. altaicum* Steph. in Sched. — *S. azureum* Royle III. Bot. Himal. I (1839) 223. — **Ис.**: Ldb. Ic. pl. Fl. Ross. I (1829) tab. 58; Royle l. c. tab. 48, f. 2; Praeger in Journ. Hort. Soc. Lond. (1921) f. 45, 46; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. V (1930) pl. XXI, textfig. 228—235. — **О. Эверса.**

2. Крщ. ветвистое, деревенеющее, образующее дернину, дающее многочисленные плодущие и бесплодные побеги; кр. тонкие, шнуровидные; ст. многочисленные, голые, красноватые, при основании деревянистые и ветвистые, раскинутые, восходящие, приподнимающиеся и укореняющиеся, 10—20 (25) см выс.; л. супротивные, сизо-зеленые, толстоватые, точечные, в основании сердцевидные, широко-яйцевидные или почти округлые, на верхушке коротко и тупо-заостренные, сероватые, 1.5—2 см дл. и почти такой же шир., неясно мелкозубчатые, нижние широко-эллиптические, часто с бурыми пятнами. Сдв. щитковидное, сложное, ок. 2—3 см шир.; чшл. с пятью ланцетовидными долями, ок. 2 мм дл.; лп. в числе пяти, в два раза длиннее чшч., эллиптические, ланцетовидные, 4—5 мм дл., острые, розовые или светлопурпу-

ровые; тыч. в числе 10, немного длиннее лп., с черноватыми плн.; подпестичные чешуйки мелкие, 0.5 мм дл., продолговатые, на верх шке слегка выемчатые; листовки прямостоячие, 3—4 мм дл., с недлинным отогнутым наружу носиком; с. мелкие, ок. 0.5 мм дл., ланцетные, бурые. VII—VIII.

Растет на скалах, каменных склонах, доходит до 3500 м выс., до верхней части альпийского пояса. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (Саур, Тарбагатай, Джунгарский Алатау), Тянь-Шан., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг., зап. Монг., Инд.-Гим. Описан с Алтая. Тип в Ленинграде.

14. *S. pluricaule* Kudo in Journ. Coll. Agric. Sapporo XII (1923) 40; Ком. и Алис. Опр. Дальневост. края I, 596. — *S. cyaneum* auct., non Rud. — *S. Telephium* var. *pluricaule* Maxim. in Bull. Ac. Pétersb. XXIX (1884) 142. — **Ис.:** Miyabe and Miyake Fl. Sach. (1915) pl. 6. — **О.** многостебельный.

2. Кр. тонкие, шнуровидные; крщ. тонкое, образующее дернину, ползучее; ст. многочисленные, ветвистые, с приподнимающимися ветвями, густо олиственные, 5—7 см дл., укореняющиеся в узлах; л. супротивные, частично очередные, сидячие, при основании срастающиеся друг с другом, несколько суживающиеся, широко-яйцевидные, округлые или обратно-яйцевидные, цельнокрайние, 7—10 мм дл., 5—8 мм шир., без красных точек, на верхушке тупые, утолщенные. Сцв. — зонтиковидный щиток, многоцветковое, ок. 2—3 см шир., олиственное; цв. ок. 5 мм дл. на цвн. короче цв. или равны им; чшч. с пятью треугольными, линейно-шиловидными, острыми, долями, с одной жилкой 1.5—2 мм дл., ок. 0.8 мм шир.; лп. в числе пяти, ок. 5 мм дл., 2—2.5 мм шир., продолговато-ланцетные, отклоненные, заостренные, пурпуровые, с одной жилкой, тыч. в числе 10, с нитевидными, красноватыми нитями, равными между собою, несколько короче или равны лп., с округлыми, темнопурпуровыми плн.; пять тыч., супротивные лп. срослись с ними на $\frac{1}{4}$; пст. в числе пяти, ланцетные, ок. 4 мм дл., с тонкими, нитевидными, изогнутыми стлб.; подпестичные чешуйки мелкие, трапециевидные, 0.8 мм дл., 1 мм шир.; плодики продолговато-веретенообразные, многосемянные; с. светлорозовые, яйцевидно-продолговатые, мелкие. VII—VIII. (Табл. IV рис. 3а).

Растет группами на выветрелой горной породе, на гольцах, в трещинах скал, на крутых склонах, на скалах морских берегов, среди кедрового стланца. — **Дальн. Восток:** Сах.: Пильво-Порокотан, по р. Эгранвису. Ихдам, на мшистых вершинах у поста Дуэ, Набильский хр., побережье р. Нампи, Ольский р-н. **Общ. распр.:** о-в Сахалин. Описан с Сахалина. Тип в Японии (?).

15. *S. cyaneum* Rud. in Mém. Ac. Pétersb. (1809) 341; Maxim. in Mém. Biol. XI (1873) 774; Ldb. Fl. Ross. II, 182; Maxim. Pr. Fl. Amur. (1859) 115; Ком. и Алис. Опр. раст. Дальневост. края I, 596; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 445. — *S. lilacinum* Ldb. in Mém. Ac. Pétersb. V (1815) 535.

Chamisso in Linnaea VI (1831) 550.—*S. dahuricum* Steph. in sched.—*S. hyperboreum* Fisch. in sched.—**Ис.:** Rud. l. c. tab. 11; Regel Gartenflora tab. 972, f. 2; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 53; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. V (1929) pl. XXII, textfig. 236—41.—**О. васьковский.**

2. Крщ. тонкое, ползучее, стелющееся, образующее дернину, с рядом тонких кр.; ст. укореняющиеся в нижней части, стелющиеся или ползучие, восходящие, ветвистые, с приподнимающимися ветвями, красноватые, с бесплодными и плодущими побегами, 5—7.5 (—12) см выс.; л. очередные, сизые, с красноватыми точками, по краю прозрачные, плоские, мясистые, цельнокрайние, сидячие, от продолговато-ланцетных до почти линейных, ок. 1 см дл., 2—3 мм шир., скученные на бесплодных побегах, туповатые. Сцв. щитковидный зонтик, малоцветковое, олиственное; цв. на цвн. почти равных цв., с прицв. такой же формы, как и стеблевые л.; чшл. в числе пяти, узкие, продолговатые, острые, серовато-красноватые, равны почти половине лп., 3 мм дл.; вн. колокольчатый, розово-лиловый или синеватый; лп. в числе пяти, продолговатые, заостренные, поникшие, ок. 5—6 мм дл., 1.5—2 мм шир.; тыч. в числе 10, с шиловидными, темнопурпуровыми нитями; пять тыч. срослись на $\frac{1}{3}$ с лп., превышают лп.; другие пять, супротивные чшл., длиннее; плн. округлые, угловатые, из четырех сегментов, темные, с желтой пылью; подпестичные чешуйки в числе пяти, мелкие, продолговатые или клиновидно-линейные, цельнокрайние; пст. в числе пяти, сближенные, у основания горбатые, красноватые, с шиловидным отогнутым стлб.; пл. ланцетные короче лп. Цв. VI—VIII, пл. VIII—IX.

На каменистых почвах, по склонам, осыпям и на галечниках.—**Арктика:** Анад.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол. (оз. Дендю, р. Батом—приток р. Май); **Дальний Восток:** Охот., Камч., Удск., Уссур., Сах. **Общ. распр.:** о-в Сахалин (юг). Описан из Восточной Сибири (Охотск). Тип в Ленинграде.

* *S. anacampseros* L. указываемый для южн. части Подолии (Eichwald), Донской обл. (Güldenstedt) и Украины (Besser), на самом деле в пределах СССР не встречается; это южно-европейское горное р., растущее в Пиренеях, южных Альпах и Аппенинах.

* *S. fabaria* Koch указывается ошибочно для СССР; восточнее Карпат этот вид не встречается; экземпляры, относимые к *S. Fabaria*, на самом деле должны быть определены, как *S. purpureum*.

Секция 2. *Populisedum* Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 446.—Цв. белые или розовые, пятичленные, обоеполые; многолетние, ветвистые и деревенеющие от основания полукустарнички с деревянистыми кр.; ст. ежегодно отмирающие лишь в верхней травянистой части; л. плоские, черешковые, яйцевидные, крупные, неравно тупозубчатые. Один вид, обособленно стоящий от других *Sedum*.

16. **S. populifolium** Pall. Reise III (1776) Anhang, 730; Lin. fil. Suppl. (1781) 242; Ldb. Fl. Ross. II, 180; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1408. — **Ис.:** Pallas l. c., tab. 0, f. 2; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 78; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. V (1930) pl. XX, textfig. 211—219. — **О. тополелистный.**

2. Крщ. ветвистое, шнуровидное, деревянистое; ст. ветвистые, деревянистые при основании, раскинутые и частично стелющиеся, с буровато-серой корой, 15—35 см выс.; л. очередные, длинночерешковые, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, нижние при основании сердцевидные, по краю от самого основания с крупными, неравными, тупыми зубцами, с пластинкой 1.5—4 см дл., 1—2.5 см шир., почти в два раза длиннее чрш., реже равной чрш. Цв. конечное, многоцветковое, щитковидно-метельчатое; цв. на цвн., равных или короче цв.; чшл. 1.5—2 мм дл., яйцевидно-ланцетные, острые, сросшиеся при основании; лп. продолговато-ланцетные, белые или розоватые, в три-четыре раза превышают чшч., ок. 5—6 мм дл. и 2 мм шир.; тыч. равны лп., с темно-красными плн.; подпестичные чешуйки мелкие, меньше 1 мм дл., в 1.5 раза превышают шир.; листовки ок. 4 мм дл., с коротким, ок. 1 мм дл., слегка изогнутым носиком; с. яйцевидные, мелкие, тупые. VI—VIII. (Табл. IV рис. 4а).

По тенистым, влажным местам, на скалах и каменистых склонах, по берегам ручьев. — **Зап. Сибирь:** Алт. (вост.), Анг.-Саян. (Саяны). **Общ. распр.:** Тувинск. респ. Описан из Саян. Тип в Лондоне.

Секция 3. **Aizoon** Koch Syn. (1837) 259. — Цв. желтые, обоополые, пятичленные; плодики у основания сросшиеся; крщ. короткое, толстое или же удлинненное, ветвистое, но тогда л. вечнозеленые; кр. без клубневидных утолщений; л. плоские, очередные, от продолговато-овальных до линейных и ланцетных, зубчатые лишь в верхней части л., почти кожистые.

Виды распространенные в Восточной Азии.

Ряд 1. **Glabrae** A. Bor. — Голые р.

17. **S. aizoon** L. Sp. pl. (1753) 430; Ldb. Fl. Ross. II, 183; Maxim. Pr. Fl. Amur. (1859) 115; Turcz. Fl. baic.-dahur. I, 436; Maxim. in Bull. Ac. Pétersb. XXIX (1884) 143; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1411; Ком. и Алис. Опр. раст. Дальневост. края I, 601; Ком. Фл. Манчж. II, 395; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 448. — **S. sajanense** Pall. ex Ldb. Fl. Ross. l. c. — **Ис.:** DC. Pl. Grass. tab. 101; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 54a, 55, 56; Ком. и Алис. l. c. 597, tab. 179; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VI (1931) pl. XLIII—XLV, textfig. 599—603. — **О. живучий.**

2. Крщ. короткое, толстое; ст. 25—45 см выс., плодущие и бесплодные, густо олиственные, голые, прямые, немногочисленные, в числе 1—3, неветвистые; л. очередные, удлинненно-ланцетные, до линейных

плотные, почти кожистые, неравно пальчато-зубчатые, островатые на верхушке, к основанию клиновидные, 5—8 см дл. Сдв. щитковидный зонтик иногда метельчатое, многоцветковое, с горизонтально расположенными ветвями, плотное, плоское, окружено л.; чшл. зеленые, при основании яйцевидные, в верхней части длинно оттянутые, шиловидные, мясистые, в три-четыре раза меньше вн., ок. 2 мм дл., на верхушке тупые; лп. золотисто-желтые, остроконечные, узкие, эллиптически-ланцетовидные (6) 7—10 мм дл.; тыч. в числе 10, все равные, короче лп., прикреплены несколько выше основания лп.; зв. сросшиеся у основания, яйцевидные, выпуклые с брюшной стороны, с шиловидным стлб.; подпестичные чешуйки зеленые, едва заметные, почти квадратные; плодики многосемянные, звездчато-расходящиеся, сжатые с боков, ок. 7 мм дл., с коротким, прямым носиком; с. бурые, эллиптические, меньше 1 мм дл. Цв. с половины VI до глубокой осени.

Растет по сухим травянистым склонам, в сухих кустарниковых зарослях, по сухим лугам, среди каменистых россыпей, по песчаным береговым обрывам. — **Зап. Сибирь:** Обск. (г. Тара), Ирт. (широко распространен); **Вост. Сибирь:** Енис. (много), Анг.-Саян., Лен.-Кол. (изредка до Нижне-Колымска), Даур. (много); **Дальн. Восток:** Охот., Камч., Зее-Бур., Уссур., Удск., Сах. **Общ. распр.:** Яп.-Кит., Монг. (Тувинск. респ.). Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

Прим. Вид чрезвычайно полиморфный и несомненно сборный. Особенно варьируют л. Выделяются формы: узколистная — *f. angustifolium* A. Bor., распространенная в западной части ареала (Обск., Ирт., Енис., Даур.) и широколистная — *f. latifolium* A. Bor., растущая в восточной части ареала (Уссур., Зее-Бур., Корея, Сахалин, Япония). В Приморской обл. выделяется форма б. ч. ветвистая, с крупными неравными крючковатыми зубцами на эллиптических л. Наличие ряда переходов затрудняет выделение новых видов. Распространен в культуре.

18. **S. hyperaizoon** Kom. in Bull. Jard. Bot. Princ. XXX, f. 1—2 (1931) 201. — *S. Aizoon* var. *latifolium* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 115; Bull. Ac. Pét. XXIX (1884) 143. — **О. сверхживучий.**

2. Крщ. короткое, многоглавое; ст. одиночные, прямые, мощные, ок. 6 мм толщ. до 85 см выс., неветвистые, голые; л. очередные, яйцевидно-ланцетные, 8—10 см дл., 3—4 см шир., к основанию клиновидные, короткочерешковые, по краю крупно пальчато-зубчатые, на верхушке тупые, плотные, почти кожистые. Сдв. обратно-коническое, широкое, щитковидно-зонтиковидное, плотное, с короткими, толстыми, почти горизонтально-распростертыми ветвями, окружено многими прицветными л.; чшл. зеленые, яйцевидные или треугольно-заостренные, оттянутые на верхушке; лп. узко-ланцетные, ок. 6 мм дл., раза в 3—4 превышают чшч., тыч. все равны, короче лп.; листовки звездчато-растопыренные, горбатые с брюшной стороны, сжатые с боков, с прямыми, шиловидными

носиками, раза в три короче самого плодика; с. мелкие, меньше 1 мм дл., эллиптические, бурые. VI.

На скалах. — **Дальн. Восток:** Уссур. (по берегу Русского о-ва на скалах среди дубняков, Шуфан на р. Сунгача). Эндем. Описан с Дальн. Востока (Русский о-в). Тип в Ленинграде.

Прим. *S. hyperaizoon* Kom. близок к полиморфному *S. Aizoon* L. это крайняя форма широколистного *S. Aizoon* L.; весьма близок к *S. Maximowiczii* Rgl., встречающемуся в Японии в культуре и прекрасно зимующему в Ленинграде.

19. ***S. kamtczaticum*** Fisch. in Ind. Sem. H. Petropol. 7 (1840) 54; Maxim. in Bull. Acad. Pét. XXIX (1884) 145; Ldb. Fl. Ross. II, 182; Ком. Фл. Манчж. II, 398; Ком. и Алис. Опр. раст. Дальневост. края I, 601; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 449. — **Ис.:** Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 54c, 62. — **О. камчатский.**

2. Кр. шнуровидные, тонкие; крщ. крепкое, деревянистое, удлиненное, с подземными побегами; ст. немногочисленные, 30—40 см выс., прямые или приподнимающиеся, иногда укореняющиеся в нижней части, равномерно олиственные; л. очередные, продолговато-ланцетные, лопатчатые, с клиновидным основанием, тупые, по краю лишь у верхушки крупно тупо-зубчатые, к основанию цельнокрайние, нижние л. почти все цельнокрайние, темнозеленые. Сдв. широкое, рыхлое, плосковатое, щитковидное, с немногочетковыми, короткими ветвями, с 1—5 цв., окружено прицветными л., превышающими сдв.; цв. сидячие или на коротких цвн.; чшл. яйцевидные, с вытянутой верхушкой; вн. звездчатый, оранжево-желтый; лп. больше чшл. в два раза, ланцетные, остроконечные; тыч. равны лп. или несколько короче, с оранжевыми плн.; пст. после цветения краснеющие, при основании сросшиеся больше чем на $\frac{1}{3}$, короче вн.; плодики спаяны больше чем на $\frac{1}{3}$, при созревании яркокрасные, звездчато-горизонтально-отклоненные; с. обратно-яйцевидные, бурогрязножелтые. VI—IX.

На каменистых склонах. — **Дальн. Восток:** Уссур., Камч., Сах. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. Описан по культурным экземплярам. Тип в Ленинграде.

Прим. Часто разводится как декоративный. В культуре есть *f. variegatum* hort. — с белыми пятнами на л.

Существуют гибриды: 1) *S. aizoon* × *S. kamtczaticum*, с л. как у *S. Aizoon*, сдв. и цв. как у *S. kamtczaticum*; зацветает вместе с *S. kamtczaticum*, на 14 дней раньше *S. aizoon* (Praeger l. c. f. 57); 2) *S. kamtczaticum* × *S. Maximowiczii* Praeger.

20. ***S. Middendorffianum*** Maxim. Prim. Flor. Amur. (1859) 116; Ej. in Bull. Ac. Péters. XXIX (1884) 146; Ком. Фл. Манчж. II, 397; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 448. — *S. Aizoon* var. *Middendorffianum* Fröd. in

Acta Horti Gothoburg. VI (1931) 80. — **Ис.**: Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 54, 59; Fröd. l. c. pl. XLVIII, 1, textfig. 609—613. — **О. Миддендорфа.**

2. Крш. ползучее, дернистое, ветвистое, длинное; ст. многочисленые, кустистые, старые, остающиеся прямые, слегка приподнимающиеся, ветвистые у основания, голые, тонкие, олиственные, 10—15 (30) см выс., с бесплодными, более короткими побегами; л. узкие, до линейных, нижние лопатчатые, остальные линейно-лопатчатые, с несколькими тупыми зубцами у верхушки или до середины тупогородчатые, желобчатые, туповатые. Сцв. рыхловатое, метельчато-щитковидное, многоцветковое, часто с удлинено-раскидистыми многоцветковыми, вытянутыми вверх, ветвями, с расставленными цв.; чшл. в числе пяти, линейные, туповатые; вн. звездчатый, до 18 мм в диам.; лп. ланцетные или линейно-ланцетные, заостренные, в два раза больше чшч., желтые, 5—6 мм дл.; тыч. в числе 10, в два раза короче лп., с желтыми нитями и оранжевыми плн.; супротивные лп. тыч. срослись на $\frac{1}{4}$ при основании с лп.; пст. сросшиеся при основании, с тонкими стлб.; подпестичные чешуйки мелкие, очень короткие, беловатые, сплюснутые, цельные; плодики зеленоватые, звездообразно расходящиеся, 4 мм дл., с очень коротким носиком, сплюснутые с бжов, ланцетные; с. яйцевидные, мелкие. VI—VIII.

В трещинах скал, среди леса, на каменистых почвах. — **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол., Даур.; **Дальн. Восток:** Охот., Удск. **Общ. распр.:** Яп.-Кит., сев. Маачжурия. Описан из Хаджи (Соз. гавань). Тип в Ленинграде.

21. **S. hybridum** L. Sp. pl. (1753) 431; Ldb. Fl. Ross. II, 183; Maxim. in Bull. Ac. Pét. XXIX (1884) 147; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1412; Turcz. Fl. baic.-dahur. I, 436; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzf. 18a (1930) 449. — *Anacampteros hybrida* Haw. Syn. ed. germ. (1819) 123. — **Ис.**: Rchb. Ic. Fl. Germ. XXIII, tab. 64; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 54e, 65; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VI (1931) pl. XLIX, textfig. 622—626. — **О. гибридный.**

2. Р. с длинным, ветвистым, деревянистым, шнуровидным, ползучим крш., с тонкими отходящими кр.; ст. вечнозеленые, не отмирающие, 15—20 (30) см выс., ползучие, стелющиеся и укореняющиеся, сильно ветвистые; бесплодные побеги густо олиственные, короткие; плодущие побеги до 30 см выс., восходящие, с более мелкими, расставленными л.; л. очередные, 1.5—3 (5) см дл., (0.8) 1—2 см шир., лопатчато-эллиптические, по краю тупозубчатые, часто с красноватыми зубцами, постепенно суженные в длинный, почти равный пластинке, клиновидный, цельнокрайний чрш., на верхушке туповатые, голые, сочные. Сцв. верхушечное, густой метельчато-щитковидный полузонтик, с вытянутыми ветвями; чшл. ланцетовидные, туповатые, бледнозеленые, ок. 3 мм дл., ровные, без вытянутой верхушки, при основании сросшиеся; вн. желтый; лп. в два раза длиннее чшч., эллиптически-ланцетовидные, острые, отогнутые, ок. 6 мм дл. и 1.5 мм шир.; тыч. супротивные лп., немного короче вн.,

супротивные чшл., почти равны лп., с желтыми нитями и оранжевыми лан.; пст. короче лп., ланцетные, с нитевидными стлб., бледнозеленые; подпестичные чешуйки очень короткие, короче своей шир., на верхушке тупо обрезанные; листовки эллиптические, 7—8 мм дл., выпуклые на брюшной стороне, косо-отклоненные, звездчато расположенные, при основании сросшиеся на $\frac{1}{3}$, зеленые, на верхушке красноватые; с. многочисленные, эллиптические, тупые, меньше 1 мм дл. Цв. с VI, пл. VII—VIII. (Табл. IV рис. 5а).

На каменистых и щебнистых почвах, в трещинах скал, реже на песчаных и галечниковых береговых обрывах; преимущественно в горных степях, реже в южных частях лесной зоны. — **Европ. ч.:** Урал (хребет в пределах средней и южной частей); **Зап. Сибирь:** Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Енис., Анг.-Саян., Лен.-Кол.; **Ср. Азия:** Арало-Касп. (Акмолинск), Тянь-Шан. **Общ. распр.:** сев. Монголия, Тувинск. респ. Описан с южного Урала (*Tataria, ad radices montium uralensium*). Тип в Лондоне.

22. **S. litorale** Kom. in Bull. Jard. Bot. Princ. XXX, f. 1—2 (1931) 201. —

О. прибрежный.

2. Крщ. удлинненное, ползучее, простое, с одноглавым кр.; ст. крепкие, слегка извилистые, 32 см дл., бурые, лоснящиеся, голые; л. тройчато-мутовчатые, верхние скоро опадающие, сидячие, яйцевидные или обратно-яйцевидноланцетные, 4—6 см дл., 1.8—3.5 см шир., на верхушке туповатые, округлые, по краю широко пальчато-зубчатые, с крючковато-прилегающими зубцами, с мелкими белыми точками на пластинке л., междоузлия ок. 6 см дл. Сцв. компактное, с угловатыми ветвями; цв. на коротких цвн. или сидячие, золотистые; чшл. утолщенные, беловатые, треугольные; лп. ланцетные, острые, ок. 4 мм дл.; листовки звездчато-расположенные, на спинке округлые, с брюшной стороны килеватые, с длинным, горизонтально-отклоненным носиком. VIII.

Собран на песчаных морских берегах. — **Дальн. Восток:** Уссур. (о-в Попова в зал. Петра Великого у Владивостока). Эндем. Описан с Дальнего Востока (о-в Попова). Тип в Ленинграде.

Ряд 2. *Villosae* A. Bor. — Все р. густо пушистое.

23. **S. Selskianum** Rgl. et Maak in Rgl. Tent. Fl. Ussur. (1861) 66; Maxim. in Bull. Acad. Pétersb. XXIX (1884) 145; Ком. и Алис. Опр. раст. Дальневосточ. края I, 601; Ком. Фл. Манчж. 396; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 449. — *S. Aizoon* ssp. *Selskianum* Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VI (1931) 80. — **Ис.:** Rgl. l. c. tab. VI, f. 9—10; Mém. Ac. Sc. VII, tab. IV, 4 (1861); Rgl. Gartenflora (1862) 169, tab. 361; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 58; Fröd. l. c. pl. XLVIII, 2; textfig. 614—621. —

О. Сельского.

2. Кр. шнуровидные, многочисленные; крщ. деревянистое, короткое; все р. покрыто густым сероватым опушением; ст. многочисленные,

красноватые, деревянистые, прямые или приподнимающиеся, простые или ветвистые, 35—40 см выс., олиственные; л. очередные, сидячие, отклоненные, зазубренно-пильчатые, лопатчато узко-ланцетные или линейные, на верхушке островатые или же туповатые, с середины к основанию цельнокрайние и клиновидные, 3—6 см дл., 0.3—1 см шир. Сув. щитковидное, с многоцветковыми ветвями, превышающими прицв., 3—7 см шир., олиственные; цв. мелкие, яркожелтые, на очень коротких опушенных цвн.; чшл. зеленые, мясистые, обычно голые или скудно пушистые, треугольно-ланцетные, тупозатые, прямые, свободные до основания, в полтора-два раза короче вн.; лп. ок. 5 мм дл., желтые, широко-ланцетные, заостренные или остроконечные; тыч. не превышают околоцв., с желтыми плн., все равны между собою; плодики мелкие, на спинке округлые, с середины под тупым углом отклоненные, с длинным, нитевидным носиком; с. коричневые, мелкие, меньше 1 мм дл., яйцевидные, тупые. VII—VIII.

На сухих скалистых и каменистых склонах, в лиственных лесах и на полях. — **Дальн. Восток:** Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит., Манчжурия. Описан с р. Уссури. Тип в Ленинграде.

Секция 4. *Eusedum* Boiss. Fl. Or. II (1872) 775. — *Genuina* Koch, Syn. Deutsch. u. Schweiz. fl. (1837) 259. — Р. с ползучим крщ., б. ч. вечно-зеленые, дернистые у основания; ст. прямые, ползучие или приподнимающиеся от оснований; цветущие ст. с бесплодными побегами; л. преимущественно полуцилиндрические или чешуевидные, утолщенные или плоские, лопатчатые, но тогда р. с белыми или розоватыми цв. Цв. белые, красные, розовые, желтые.

Подсекц. 1. *Spathulata* A. Bor. — Л. супротивные, плоские, лопатчатые, овальные или обратно-яйцевидные; цв. белые или розовые.

Ряд 1. *Involucratae* Maxim. ex Berger l. с. 449. — Р. без подземных белых почек.

24. **S. Stevenianum** Rouy et Camus, Fl. Fr. VII (1901) 94; Grossh. Fl. Cauc. II, 226; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 450; Fröd. in Acta Hort. Gothoburg. VII (1932) 12. — *S. roseum* Steven (non Scop.) in Mém. Soc. Nat. Mosc. III (1812) 263; Ldb. Fl. Ross. II, 184; Boiss. Fl. Or. II, 402. — **Ис.:** Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 113; Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis III, IV (1917) 135, f. 6. — **О. Стевена.**

2. Кр. волокнистые; крщ. тонкое, ветвистое, шнуровидное, образующее дернину; ст. тонкие, сильно ветвистые, слабые, извилистые, прижатые к земле или приподнимающиеся, ползучие, голые, (2.5) 3—10 см дл., плодущие и бесплодные; л. супротивные, более сближенные на бесплодных побегах, плоские, мясистые, сидячие, голые, цельнокрайние, яйцевидные или лопатчатые, клиновидные к основанию, тупые на верхушке, 2—6 мм дл., 1—4 мм шир. Сув. зонтиковидное, малоцветковое из (1) 3—9 цв., 1—2 см шир.; цв. на цвн. почти равных чшч.;

чшл. голые, сросшиеся у основания, линейно-ланцетные, тупые, в полтора-два раза короче лп., зеленые; лп. розовые или беловатые, с розовым килем, продолговато-ланцетные, цельнокрайние, туповатые или с остроконечием, 5—7 мм дл.; тыч. в числе 10, раза в полтора короче лп., с зелеными нитями и розовыми или красноватыми плн.; подпестичные чешуйки бледнооранжевые, почти округлые, выемчатые, образующие карман, с дифференцированными боковыми стенками; плодики зеленые, прямые, короче тыч.; с. мелкие, ок. 0.7 мм дл., бурые, продолговатояйцевидные. VI—VIII.

В альпийском поясе, на скалистых местах. — **Кавказ:** Даг., Вост. Закавказ., возможен в Предкавказ. по сев. склону Главного хребта. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., М. Азия (?). Описан с Вост. Кавказа — бл. сел. Будух. Тип в Ленинграде.

25. *S. stoloniferum* S. G. Gmel. Reise III (1774) 311; Ldb. Fl. Ross. II, 185; Boiss. Fl. Or. II, 779; Hamet in Acta Horti Tiflis. VIII, 3 (1908) 8; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 450. — *S. ibericum* Stev. in M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 312. — *S. hybridum* Urv. ex Boiss. Fl. Or. II, 779, non L. — **Ис.:** Gmelin l. c. III, tab. XXXV, f. 2; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 111; Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis III—IV (1917) 135, f. 9; Fröd. Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. XXVIII, textfig. 369—375. — **Exs.:** Herb. Fl. Cauc. n° 324. — **О. побегоносный.**

2. Кр. тонкие, волокнистые; крш. длинное, ползучее, шнуровидное; ст. цветущие прямые, 17—35 см дл., голые или очень слабо шероховатые по ребрам, бесплодные приподнимающиеся или стелющиеся, укореняющиеся, 5—12 см дл.; л. супротивные, расставленные, плоские, с черешками 3—7.5 мм дл., с пластинкой 8—15 мм дл., 8—12 мм шир., округло-овальные, ромбически-лопатчатые или овальные, с клиновидным основанием, на верхушке тупые, по краю широко выемчато-зубчатые, с очень узкой, прозрачной, светлой полосой; молодые л. с белыми точками, голые или пушистые. Сцв. зонтиковидное, с растопыренными, удлиненными, извилистыми ветвями, олиственное, с расставленными цв.; прицв. имеют форму постепенно уменьшающихся кверху л.; цв. почти сидячие или на коротких цвн., 0.2—0.5 см дл.; чшл. линейные, туповатые, в два-три раза меньше вн., 2—3 мм дл., зеленые, сросшиеся у основания; лп. розовые, линейно-ланцетные, острые, 5—8 мм дл., 1.5 мм шир.; тыч. в числе 10, почти в два раза короче лп.; пять из них, противостоящих лп., срослись на $\frac{1}{3}$ своей дл.; при основании с лп.; плн. ярко-красные, нити тыч. розовые; пст. розовые, потом белеющие, выпуклые на брюшной стороне, с коротким, нитевидным стлб.; подпестичные чешуйки очень мелкие, почти квадратные, слегка выемчатые на верхушке, розовые; плодики многосемянные, с двумя выпуклинами на брюшной стороне, с нитевидным носиком, звездчато-расставленные; с. мелкие, яйцевидные,

туповатые, 0.5—0.9 мм дл. и 0.4 мм шир., суженные к одному концу, черновато-бурые. VI—VIII. (Табл. V рис. 8а—в).

Типичное лесное р., растет в лесах нижних и средних поясов гор, на каменистых почвах, иногда на субальпийских лугах. Отмечается изредка, как сорное на чайных плантациях и по горным тропам. — **Кавказ:** Предкавказ., Зап. и Вост. Закавказ., Тал., меньше в Южн. Закавказ., Даг. **Общ. распр.:** Иран.: Астрабад, Гилян, Масандаран; Арм.-Курд. Описан из пров. Гилян в Иране. Тип в Берлине.

Прим. Вид связанный на Кавказе с крупными лесными массивами, приуроченными к области двух лесных реликтовых флор: понтийской и гирканской (Гроссгейм).

Хоз. знач. Декоративное р.

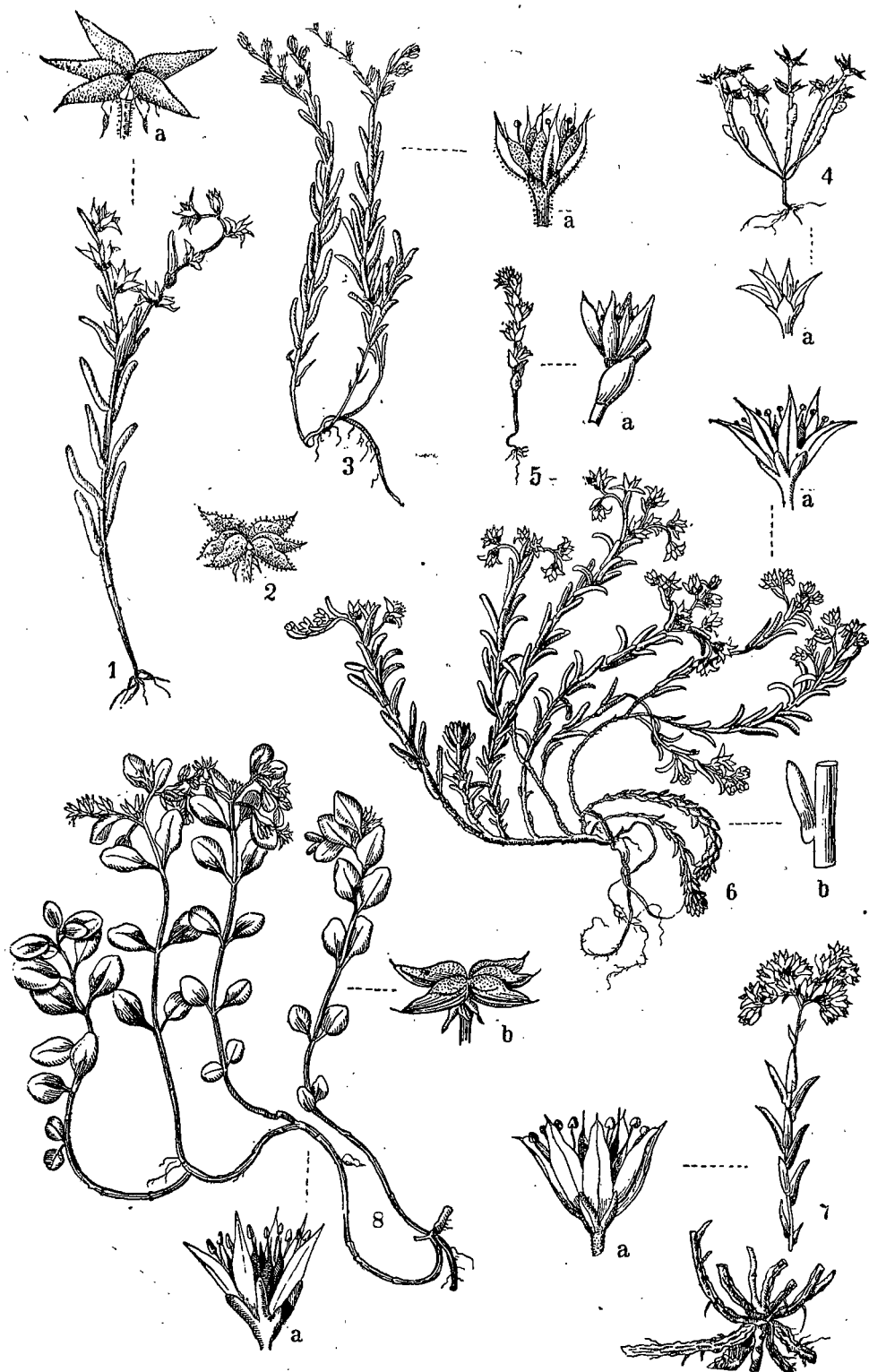
26. *S. spurium* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 352; Ldb. Fl. Ross. II, 183; Boiss. Fl. Or. II, 778; Шмальг. Фл. I, 361; Grossh. Fl. Cauc. II, 226; Hamet in Acta Horti Tiflis. VIII, 3 (1308) 11; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 450. — *Crassula crenata* Desf. Choix Cor. Tourn. (1808) 76, tab. 58. — *Sedum crenatum* Boiss. Fl. Or. II (1872) 779. — *S. dentatum* DC. Prodr. III (1828) 403. — *S. congestum* C. Koch ex Boiss. l. c. 779. — *S. lazicum* Boiss. et Huet, Diagn. Ser. 1,2 (1856) 63. — *S. ciliare* Sweet Hort. Brit. (1827) 179. — *Anacampseros ciliaris* Haw. Syn. pl. Succul. (1819) 129. — **lc.:** Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 110; Rechb. Ic. Fl. Germ. 23 (1898—1899), tab. 46; Sims, Bot. Mag. (1823) tab. 2370; Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis III—IV (1917) 135, f. 7. — **Exs.:** HFR n° 1765. — **О. ложный.**

2. Крщ. ползучее, длинное; кр. тонкие, ветвистые, волокнистые; ст. стелющиеся или приподнимающиеся, бесплодные короче плодущих, 3—6 см дл., с более скученными л.; плодущие ст. 6—20 (25) см дл., тонко-пушистые или шероховатые, со следами от опавших л.; л. мясистые, темнозеленые, супротивные, обратнойцевидно-клиновидные, 1—2.5 см дл., 0.5—1 см шир., туповатые, по краю в верхней части л. туповато-зубчатые или городчатые, тонко-пушистые, по краю узко-перепончатые и ресничатые. Сцв. не окружено плотно прилегающими, превышающими сцв., верхушечными л., растопыренное, зонтиковидно-щитковидное, густое, б. ч. из четырех крепких, извилистых ветвей, с цв. в развилинах; цв. с прицв., превышающими сцв., почти сидячие или на коротких цвн., розовые или пурпуровые, 10—15 мм дл.; чшл. узко-ланцетные, прямые, зеленые

Объяснение к табл. V

1. *Sedum pentapetalum* A. Bor.: а) пл. — 2. *S. hispanicum* L.: плод. — 3. *S. pallidum* M. B.: а) пл. — 4. *S. rubrum* (L.) Thell. в плодах: а) цв. — 5. *S. tetramerum* Trautv. в плодах, а) цв. — 6. *S. lenkoranicum* Grossh.: а) цв., б) часть ст. с л. — 7. *S. subulatum* (C. A. M.): Boiss.: а) цв. — 8. *S. stoloniferum* S. G., Gmel.: а) цв., б) пл.

Таблица V



или красноватые, мясистые, остающиеся при пл., почти до основания раздельные, в 2—2.5 раза короче вн.; лп. ланцетные, острые, килеватые, стянутые на верхушке, обычно прямые, цельнокрайние; тыч. в числе 10, немного короче лп., с красными нитями и оранжево-красными плн.; тыч. противостоящие лп. прикреплены на $\frac{1}{3}$ от основания лп.; пст. в числе пяти, продолговатые, с прямым слаб., розовые; подпестичные чешуйки беловатые, с шириной превышающей дл.; пл. листовки прямые, не звездчато-растопыренные, красноватые, продолговато-яйцевидные, полосатые, 1 мм дл., 0.5 мм шир.; с. многочисленные, мелкие, меньше 1 мм дл., туповатые, продолговатые. VI—VIII.

На скалистых местах, в среднем и верхнем горных поясах, на субальпийских лугах. — **Кавказ:** преимущественно в Предкавказ. и Зап. Закавказ., меньше в Даг. и Вост. Закавказ. Одичалое в Сред.-Днепр. бл. Коростышева и в Причерн. — бл. Умани. **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (Турецкая Армения). Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Наиболее распространенный в культуре вид, разводимый как декоративное р. Иногда встречается как одичалое.

27. **S. oppositifolium** Sims, Bot. Mag. tab. 1807 (1815), non Hamet; Ldb. Fl. Ross. II, 184; Boiss. Fl. Or. II, 778; Grossh. Fl. Cauc. II, 227. — *S. spurium* var. *alba* Trautv. in A. H. P. IV (1876) 370. — *S. spurium* Hamet in Acta Horti Tiflis. VIII, 3 (1908) 11 (non M. B.). — *S. spurium* Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) 10. — **Ис.:** Bot. Mag. I. c.; Rechb. Ic. Fl. Germ. XXIII (1898—1899) tab. 63; Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis III—IV (1917) 135, f. 7. — **Exs.:** Herb. Fl. Cauc. n° 321. — **О. супротивнолистный.**

2. Крщ. ползучее, длинное; кр. тонкие, волокнистые; ст. приподнимающиеся, у основания ползучие, со следами опавших л., пушистые; плодущие ст. 6—15 см дл., бесплодные короче; л. супротивные, обратно яйцевидно-клиновидные, 1—2.5 см дл., 0.5—1.5 см шир., коротко черешковые, туповато усеченные или туповатые на верхушке, в верхней части до половины городчато крупно-зубчатые, тонко пушковатые или голые, по краю ресничатые и узко-перепончатые. Сцв. густое, зонтиковидное, щитковидное, с прицв. не превышающими сцв., растопыренное, с короткими цвн. или же цв. почти сидячие; чшл. ланцетные, тупые, прямые, светлозеленые, в два—три раза короче вн.; лп. линейно-ланцетные, заостренные, 0.7—1.3 мм дл., белые или бледножелтые — кремовые; тыч. в числе 10, с беловатыми нитями и желтыми, потом темными плн., немного или значительно короче (раза в $1\frac{1}{2}$) лп.; подпестичные чешуйки выемчатые, с шир. превышающей дл., прикреплены к плодолистикам основанием и боковыми краями, образуя как бы карман; плодики не звездчато растопыренные, прямые, с остающейся чщч., зеленые; с. яйцевидные, меньше 1 мм дл., полосатые. VII—VIII.

На сухих травянистых, безлесных склонах, преимущественно на южных и щебнистых, на скалах и осыпях; имеет очень широкое вертикальное распространение. — **Кавказ:** преимущественно в Вост. и Южн. Закавказье, в Даг., меньше в Предкавказье и Зап. Закавказье, Тал. **Общ. распр.** Сев. Иран. Описан с Кавказа. Тип в Лондоне.

Прим. Вид чрезвычайно близкий к *S. spurium* M. B., от которого отличается только белым или бледножелтым вн., несколько иной формой лп. и распространением. *S. oppositifolium* Sims. занимает на Кавказе такие области, где *S. spurium* совсем не встречается. *S. oppositifolium* более ксерофитный вид, растет в более сухих местностях Кавказа на востоке и на юге, в то время, как *S. spurium* растет гл. обр. в северной и частично западной, более влажных, частях Кавказа. В месте контакта двух видов, в Дагестане и в б. Артвинском округе, встречаются переходные формы с неопределенной окраской (по Гроссгейму).

Хоз. знач. Так же как и *S. spurium* распространен в культуре, как декоративное р.

28. *S. involucreatum* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 352; Ldb. Fl. Ross. II, 183; Boiss. Fl. Or. II, 778; Grossh. Fl. Cauc. II, 226; Hamet in Acta Horti Tiflis. VIII, 3 (1908) 15; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzf. 18a (1930) 449. — *S. spurium* var. *involucreatum* Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) 11. — **Ис.:** Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis, III—IV (1917) 135, f. 7. — **О. обертковый.**

2. Крш. ползучее, длинное; кр. тонкие, волокнистые; ст. приподнимающиеся, крепкие, простые, тонко пушистые, бесплодные 7—12 см выс., плодущие 10—15 см выс.; л. супротивные, обратно-яйцевидно-клиновидные, с пластинкой, 1.5—1.8 см дл., 1.4—1.6 см шир., с чрш. 4—6 мм дл., по краю ресничатые, неясно широко выемчатые в верхней части л., усеченные, тупые, к основанию клиновидные. Сдв. зонтиковидно-щитковидное, густое, плотно окружено крупными верхушечными, длинно-ресничатыми по краю л., часто превышающими сдв.; цв. ок. 10 мм дл., сидячие или на очень коротких цвн.; чшл. узко-ланцетные, светлозеленые, в полтора раза короче лп., островатые; лп. узко-ланцетные, заостренные, белые или желтоватые, по краю неровные и с очень узкой белой полосой; тыч. в числе 10, короче лп., превышают середину лп. с белыми нитями и потом темнеющими плн.; подпестичные чешуйки полуокруглые, глубоко выемчатые, с шириной превышающей длину; зрелые плодики прямые, не звездчато-растопыренные, без утолщений на брюшной стороне, с прямым линейным носиком; с. яйцевидные, острые с одной стороны, мелкие, ок. 0.5 мм дл., бурые. VII—VIII.

На каменистых почвах, на субальпийских лугах до 2600—3000 м. — **Кавказ:** преимущественно в Предкавказье — северный склон Главного хребта, меньше в Вост. Закавказье (г. Казбек, Коби) и в Даг. Эндем. Описан с Кавказа (Коби). Тип в Ленинграде.

Ряд 2. *Proponticae* Berger. l. с. 450—Р. с шаровидными, белыми подземными почками.

29. *S. obtusifolium* C. A. M. Enum. pl. Cauc. (1831) 150; Ldb. Fl. Ross. II, 184; Boiss. Fl. Or. II, 777; Hamet in Acta Horti Tiflis. VIII, 3 (1908) 11; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 450.—*S. gemmiferum* Woron. в Изв. Кавк. Муз. V (1907) 205.—*S. proponticum* Aznavour in Bull. Soc. Bot. Fr. 44 (1897) 169.—**Ис.:** Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. XXIX, textfig. 376—383; Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis. 36 (1915) tab. 1; Grossh. там же III, IV (1917) 135, f. 2; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 112.—**Exs.:** Herb. Norm. ed. Dörfler n° 4871.—**О. типолитный.**

2. Кр. тонкие, волокнистые; крщ. короткое, с шаровидными, светлыми почками, 5—8 мм в диам., впоследствии отрывающимися и прорастающими; ст. прямые, ворсинчатые, 10—25 см выс., крепкие; л. супротивные, плоские, сидячие, 6—30 мм дл., 5—18 мм шир., верхние продолговато-овальные, нижние яйцевидно-округлые, более крупные, к основанию несколько суженные, тупые на верхушке, голые, сетчатые от красных жилок, по краю очень мелкозубчатые, с очень узкой, светлой, прозрачной полосой. Цв. зонтиковидное из двух-трех, косо вверх стоящих, олиственных веток; цв. почти сидячие, с ланцетными прицв.; чщч. с продолговато-ланцетными долями, в два-три раза короче лп., голая; лп. розовые, ланцетные, цельнокрайние, острые, 7—8 мм дл.; тыч. в числе 10, в полтора раза короче лп.; пст. продолговатые, с короткими стлб., равны тыч.; подпестичные чешуйки с шир. превышающей дл., на верхушке слегка выемчатые и суженные; плодики при основании с выпукланной, звездчато-растопыренные, с прямым шиловидным носиком, ланцетные; с. округло-яйцевидные, тупые. V—VIII.

Растет в поясе нагорных ксерофитов.—**Кавказ:** Вост. Закавказ. (Азербайджан), Тал. (пост. Гермин, сел. Перимбаль). **Общ. распр.:** Арм.-Курд.—возможен в прилежащих сухих местностях Ирана, Балк.-Малоаз. (М. Азия против Константинополя). Описан из Талыша. Тип в Ленинграде.

Прим. У ряда авторов, в том числе и у Мейера, описавшего *S. obtusifolium*, позднее у Boissier (1872), Hamet (1908), у Ледебура (1844—1846), неправильно дается описание р. Ошибка заключалась в том, что был просмотрен такой важный признак, как чрезвычайно характерное, ворсинчатое опушение; кроме того Boissier неправильно отмечает белый цвет вн., вместо розового. Гроссгейм во Флоре Кавказа исправил эти ошибки.

30. *S. Listoniae* Vis. in Inst. Sc. Venet. Mart. I (1841) 21; Boiss. Fl. Or. II, 779; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 450.—*S. caricense* Jaub. et Spach, III pl. Or. I (1842—1843) 16.—*S. anatolicum* C. Koch in Linnaea XIX (1847) 41.—*S. obtusifolium* var. *Listoniae* Fröd. in Acta Horti

Gothoburg. VII (1932) 51 — **Ис.:** Visiani l. c., tab. 6; Jaub. et Sp. l. c. tab. 7; Fröd. pl. XXIX, textfig. 384—393. — **О. Листонии.**

2. Крщ. с шаровидными мелкими почками, с тонкими кр., ст. цветущие 10—25 см дл., бесплодные 9—12 мм дл.; дернистые р., приподнимающиеся, тонко железисто-пушистые; л. супротивные, на бесплодных ст. — сближенные, на плодущих — нижние супротивные, а верхние — расставленные, очередные, все плоские, сидячие, по краю ресничатые и цельнокрайние, лопатчато обратно-яйцевидные или продолговатые, тупые, к основанию оттянутые, 1.5—4 см дл., 1—3 см шир. (по Hamet). Сдв. зонтиковидное или метелковидное, широкое, с редкими, отклоненными, скудно железисто-пушистыми ветвями, олиственное; цв. почти сидячие, на коротких цвн., ок. 1 мм дл., мелкие, в числе 9—18; чшл. линейно-ланцетные, заостренные, голые; лп. розовые, яйцевидно-ланцетные, заостренные, цельнокрайние, голые, по килю часто железисто-пушистые, 6—8 мм дл., в три раза длиннее чшч.; тыч. в числе 10, 5 противостоящие лп., сросшиеся почти до половины с лп., вдвое короче лп.; пст. с коротким, шиловидно-нитевидным стлб.; подпестичные чешуйки полукруглые, цельнокрайние или слегка выемчатые, с шир. превышающей дл.; плодики сближенные, не вздутые с внутренней стороны, прямые, снаружи ворсинчатые, 6—7 мм дл.; с. оральные, мелкие, меньше 1 мм дл.

Кавказ: указывается для Южн. Закавказья — Армения, Нахичевань, Безоглыбан (Кёниг). Указание требующее проверки. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., известен из М. Азии (Вифиния, Анкара, Кария). Описан из М. Азии. Тип в Венеции.

Прим. Экземпляров с Кавказа у нас не имеется. Вид близкий к *S. obtusifolium*, отличающийся более узкими л., железисто-пушистыми ветвями сдв. (Гроссгейм). По Hamet у *S. Listoniae* на бесплодных побегах л. полуцилиндрические, а не плоские и плодики нерастопыренные, следовательно, этот вид должен стоять далеко от *S. obtusifolium*, что маловероятно. Судя по изображению *S. caricense* Jaub. et Sp. синонима *S. Listoniae*, вид этот стоит близко к *S. obtusifolium* C. A. M. и *S. stoloniferum* Gmel. Raymond-Hamet ставит *S. Listoniae* Vis. в синонимы *S. obtusifolium* C. A. M., так же как и *S. Bornmülleri* Hausskn. (*S. rhodanthum* Bornm.), известный из Армении, с г. Делидаг.

Подсекц. 2. *Crassifoliae* A. Bor. — Л. очередные, вальковатые или утолщенные, от линейно-шиловидных до продолговатых.

Ряд 1. *Albae* Berger, l. c. 452 (emend.) — Цв. белые, розоватые или красноватые.

31. *S. tenellum* M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 315; Ldb. Fl. Ross. II, 188; Boiss. Fl. Or. II, 782; Hamet in Acta Horti Tiflis. VIII, 3 (1908) 19; Grossh. Fl. Cauc. II, 228; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 453. —

Ис.: Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. XVIII, textfig. 212—220; Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis III, IV (1917) 135, f. 19 — **О. тоненький.**

2. Кр. волокнистые; р. дернистые, с цветоносными и бесплодными побегами, от основания ветвистые, многостебельные, голые; цветоносные побеги 4—10 см, прямые или приподнимающиеся, олиственные, тонкие; бесплодные побеги 1—3 см выс., густо черепичато-олиственные; л. очередные, продолговатые, вальковатые, мясистые, к основанию свободные, с тупым шпорцем, сидячие, голые, тупые, цельнокрайние, 3—5 мм дл., ок. 1—1.5 мм шир., на плодущих стеблях расставленные, на бесплодных сближенные, зеленые или иногда краснеющие. Сцв. щитковидное или метелковидное, малоцветковое или до 25 цв., рыхловатое; цв. на цвн. равных или почти равных чщч., мелкие, пятичленные; чщч. в полтора-два раза короче вн., зеленая, у основания сросшаяся, с продолговато-ланцетными тупыми долями, голая; лп. в числе пяти, голые, яйцевидно-ланцетные или яйцевидные, цельнокрайние или слегка выемчатые, острокозечные, 3—4 мм дл., красные или беловатые; тыч. в числе 10, в полтора раза короче лп., равны или несколько короче пст., с красными нитями и темными почковидными плн.; пст. в числе пяти, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, голые, с коротким изогнутым стлб. и головчатым рлц.; подпестичные чешуйки крупные, почти равны половине пст., ок. 1 мм дл., на длинной, прямой ножке, вверху с поперечно-овальной выемчатой частью, ок. 1 мм шир., закругленной или с выступом; плодики прямостоячие, внизу сросшиеся, в верхней части, с внутренней стороны около носика, выпуклые; с. продолговато-яйцевидные, мелкие, ок. 0.5 мм дл., бурые. VI—VII.

На щебнистых и каменистых почвах в высокогорном поясе, на высоте 2000—3300 м. — **Кавказ:** Даг., Вост., Южн. и Зап. Закавказ. **Общ. распр.:** Иран. (Эльбурс), Арм.-Курд. (б. Арташесский округ; Карсская обл.). Описан с Кавказа (Ларс). Тип в Ленинграде.

* 32. **S. lydium** Boiss. Diagn. pl. nov. ser. 1, 3 (1843) 17; Fl. Or. II, 782; Grossh. Fl. Cauc. II, 228; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 453. — **Ис.:** Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 106; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. XIX, textfig. 221—229. — **О. лидийский.**

2. Кр. волокнистые, отходящие от тонкого, ползучего крщ.; дернистые р. с цветоносными и, более короткими, бесплодными побегами, ветвистые от основания; ст. приподнимающиеся (5) 7—10 см выс., густоолиственные, тонкие; л. очередные узколинейные или ланцетные, вальковатые, туповатые, 4—6 (8) мм дл., ок. 1 мм шир., голые, на бесплодных побегах более сближенные, зеленые или краснеющие. Сцв. густое, почти головчато-щитковидное, ок. 1—2 см шир., многоцветковое, с короткими, густоцветковыми ветвями; цв. на цвн. короче или равных чщч., мелкие, пятичленные; чщч. почти в полтора —

два раза короче вн., с яйцевидными, туповатыми чшл.; лп. розовые, иногда беловатые, яйцевидно-ланцетные, туповатые, 3—5 мм дл.; тыч. в числе 10, едва короче лп., с белыми нитями и темными план.; подпестичные чешуйки желтые, удлинненно-клиновидно-лопатчатые, выемчатые; пл. прямостоячие, белые, потом краснеющие, короче тыч., с тонким носиком ок. 1 мм дл., с поверхности мелко-бугорчатые; с. голые, яйцевидные, туповатые, очень мелкие, ок. 0.5 мм дл. VI.

В субальпийском поясе на влажных почвах. — Вне пределов СССР. **Общ. распр.:** Арм.-Курд.: б. Артвинский окр.; Балк.-Малоаз.: М. Азия. Описан из Малой Азии (Лидия, Кария). Тип в Женеве.

Прим. Часто в культуре, годится для ковровых клумб.

33. **S. album** L. Sp. pl. (1753) 432; Ldb. Fl. Ross. II, 187; Boiss. Fl. Or. II, 781; Шмальг. Фл. I, 362; Hamet in Acta Horti Tiflis. VIII, 3 (1908) 21; Grossh. Fl. Cauc. II, 228; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 453. — **Ис.:** Rechb. Ic. Fl. Germ. XXIII (1898—1899) tab. 55; Hegi, Ill. Fl. IV, 2 (1925) tab. 140, f. 8; f. 916; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) 182; Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis III—IV (1917) 135, f. 16; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. XII—XIII, textfig. 151—160. — **Exs.:** Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Sloven. n° 324; Pl. Finl. exs. n° 250; HFR n° 1717. — **О. белый.**

2. Р. с ползучим крщ. и волокнистыми кр., в нижней части дернистые, ветвистые у основания, со стелющимися бесплодными, густо олиственными побегами, 2—3 см дл.; ст. плодущие, приподнимающиеся; цветonoсные побеги 8—20 (30) см дл., прямые, тонкие, простые, голые; л. очередные, вальковатые или плосковатые, сидячие, у основания с тупым коротким шпорцем, отстоящие от ст., голые, продолговатые или продолговато-яйцевидные, тупые, 7—10 мм дл., 1—2 мм шир., расставленные на цветonoсных побегах и скученные на бесплодных. Сбв. развилисто-ветвисто-щитковидное или метельчатое; двн. равны или больше чшч.; цв. многочисленные, мелкие, пятичленные; чшл. голые, сросшиеся у основания, широко яйцевидные, тупые, зеленые, остающиеся у плодов; лп. белые, яйцевидно-продолговатые, цельнокрайние, туповатые, 3—5 мм дл., в три-четыре раза превышают чшч., у основания немного сросшиеся; тыч. в числе 10, почти равны лп., с белыми нитями и красными почковидными план., тыч., супротивные лп., срослись с последними при основании; подпестичные чешуйки плотные, маленькие, широко-булавовидные, у основания суженные в короткую ножку, на верхушке выпуклые или тупо выемчатые; плодики в числе пяти, вверх стоящие, сжатые, прямые, бледнозеленые, с брюшной стороны не горбатые, продолговатые, с тонким шпоровидным носиком, ок. 1 мм дл., совнутри ворсинчатые; с. мелкие, продолговатые, ок. 1 мм дл., буроватые. VI—VII.

На каменистых почвах. — **Европ. ч.:** Крым (?); **Кавказ:** преобладает в Вост. Закавказья и Предкавказья, меньше в Южн. и Зап. Закавказья. **Общ. распр.:** вся Европа от Англии, Скандинавии до Италии, Испании, Прибалтийские

страны (Финляндия, Аландские о-ва, Даго, Эзель), Сев. Африка, Балк.-Малоаз., Арм.-Курд. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. Вид чрезвычайно полиморфный, требующий дальнейшего критического просмотра. Варирует величина р., величина л., цв. и сдв. Был описан целый ряд видов, как *S. micranthum* Bast. (v. *micranthum* DC.) с продолговатыми л., *S. turgidum* Ram. (v. *turgidum* DC.) с яйцевидными л., *S. Athoum* DC., отличающийся острыми лп. (?), *S. albellum* Bess., *S. balticum* Hartm. и ряд других близких видов, требующих тщательной проверки, пока относимых к синонимам *S. album* L. У Ldb. в синонимах *S. album* приводится *S. transbaicalense* Schlecht. pat. in Herb. reg. berol.; здесь несомненная ошибка, т. к. вообще в Сибири *S. album* не растет.

34. *S. gracile* C.A.M. Enum. plant. Cauc. (1831) 151; Ldb. Fl. Ross. II, 186; Boiss. Fl. Or. II, 781; Hamet in Acta Horti Tiflis. VIII, 3 (1908) 25; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 453. — *S. Alberti* Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) 191, non Rgl. — **Ис.**: Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. XXX, textfig. 394—403; Praeger l. c. f. 107, 108; Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis. III и IV (1917) 135, f. 15. — **О. тонкий.**

2. Кр. волокнистые; дернистые, ветвистые р., с цветоносными побегами 4—6 см дл. и с бесплодными побегами 1.5—3 см дл.; цветоносные побеги изогнутые или прямые, приподнимающиеся у основания, тонкие, простые, голые, растопыренные, густоолиственные; бесплодные побеги густо черепичато-олиственные; л. очередные, 5—6 мм дл., 1—1.3 мм шир., цилиндрические, линейно-шиловидные или линейно-продолговатые, голые, сидячие, туповатые, у основания с отстающим тупым шпорцем. Сдв. щитковидное, широкое, 1.5—2.5 см, многоцветковое, олиственное, из 2—3 удлинённых, отклонённых, однобоких, извилистых ветвей; цв. на коротких цвн. или сидячие, мелкие, многочисленные, пятичленные; прицв. яйцевидные, острые; чшл., в числе пяти, у основания сросшиеся, эллиптические, широко треугольные, туповатые, зеленые, в два-три раза короче вн.; лп. 3—4 мм дл., ланцетные, заостренные, белые, килеватые; тыч. в числе 10; пять, противостоящих лп., срослись с ними до половины; все тыч. короче лп., равны плодикам, с белыми нитями и красными плн.; подпестичные чешуйки клиновидные, продолговатые, выемчатые; плодики-листочники голые, яйцевидно-продолговатые, с носиком 1—1.5 мм дл., беловатые или бледнозеленоватые, сначала прямые, потом несколько расходящиеся, выпуклые изнутри; с. мелкие, бурые, продолговато-яйцевидные. VI—VII.

На каменистых почвах, в горах в субальпийском и альпийском поясах. — **Кавказ:** Предкавказ., Даг. много, Вост. и Зап. Закавказ., реже Южн. Закавказ. **Общ. распр.:** Арм.-Курд.: 6. Артвинский окр., Самачурский хр. Описан с Кавказа, Гутгора. Тип в Ленинграде.

35. ***S. lenkoranicum*** Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis. III—IV (1915) 173; Grossh. Fl. Cauc. II, 229. — **Ис.:** Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis. III—IV (1917) 135, f. 19. — **О. ленкоранский.**

2. Зеленое р., образующее дерновинки; ст. приподнимающиеся, (5) 10—15 (20) см выс., густо-олиственные, ветвистые; бесплодные побеги густо покрыты черепичато расположенными л.; л. очередные, цилиндрические, шиловидные, тупые, 3—6 мм дл. Сдв. немногочетковое, почти щитковидное, из двух-трех ветвей; цв. с прицв., подобными стеблевым л., почти сидячие или на очень коротких цвн.; чшл. зеленые, продолговато-ланцетные, туповатые, у основания сросшиеся, почти в три раза короче лп.; лп. белые или розоватые (особенно при сушке), ланцетные, заостренные, 6—7 мм дл.; тыч. короче лп. и несколько длиннее пст., с белыми нитями и темными плн.; подпестичные чешуйки укороченные, тупые, с выемкой на верхушке; плодики ланцетные, выпуклые, ок. 5 мм дл., с нитевидным носиком, равным 1 мм, зрелые не звездчато-растопыренные, вверх стоящие; с. светлобурые, мелкие, ок. 0.5 мм дл., удлинненно-яйцевидные. VI—VII. (Табл. V рис. ба—б).

Высокогорное р., растет на скалах. — **Кавказ:** Тал. **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (б. Карсская обл.), Иран. Описан из нагорного Талыша. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид, близкий к *S. gracile* С.А.М., но отличающийся более крупными размерами, немногочетковым сдв., более крупными цв., формой подпестичной чешуйки. Кроме того ареал этого вида не совпадает с таковым *S. gracile*, характерным для Большого и Малого Кавказа. Meyer различал *S. gracile* с мелкими и крупными цв.

36. ***S. subulatum*** (С.А.М.) Boiss. Fl. Or. II (1872) 783; Hamet in Acta Horti Tiflis. VIII, 3 (1908) 21; Grossh. Fl. Cauc., II, 228; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) 23. — *S. acutifolium* Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 187; Boiss. l. c.; Шмальг. Фл. I, 362; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 453. — *S. Calverti* Boiss. Diagn. Ser. II, 2 (1856) 62. — *Cotyledon subulata* С.А.М. Enum. plant. Cauc. (1831) 150. — *Umbilicus subulatus* Ldb. l. c. p. 173. — **Ис.:** Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis III—IV (1917) 135, f. 1. — **О. шиловидный.**

2. Кр. утолщенные, многочисленные, образующие дернину; р. с плодущими и густо олиственными, бесплодными побегами; ст. маловетвистые, приподнимающиеся или восходящие (5) 10—20 см выс., иногда выше; л. очередные, мясистые, шиловидно-линейные, заостренные, у основания отстоящие, со шпорцем, прямые, голые, сизо-зеленые, 9—11 мм дл., ок. 1.5 мм шир., цельнокрайние. Сдв. щитковидное, головчатое, густое, с завитыми ветвями; цв. на коротких цвн., равных прицв., короче чшч., пятичленные, многочисленные; чшл. голые, у основания сросшиеся, яйцевидные, островатые, в два-три раза короче вн.; лп. про-

долгоовато-яйцевидные, прямые, цельнокрайние, тупые или с коротким остроконечием, белые, у основания сросшиеся, ок. 5 мм дл.; тыч. в числе 10, почти равны лп. или несколько выдаются из вн., с белыми нитями и темными плн.; подпестичные чешуйки очень мелкие, веерообразные, с шир. превышающей дл., в центре — из плотной ткани, по краю из тонкой просвечивающей ткани и неправильно зазубренные; плодики голые, яйцевидно-ланцетные, внизу сросшиеся, изнутри без горбика, с длинным шиловидным носиком, почти равным по длине плодику без носика; с. яйцевидные, буроватые, 1 мм дл. VI—VII. (Табл. V рис. 7а).

На каменистых почвах в горах на выс. 1200—2100 м. — **Европ. ч.:** Ниж.-Дон. (на юге Сталинградского р-на, у сел. Ивановки — оторванное от общего ареала местонахождение). — **Кавказ:** Предкавказ. (Главн. хр., Ворошиловск), Вост. Закавказ., Даг., Южн. Закавказ., Тал. **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (Турецкая Армения, б. Карсская обл.). Описан из Талыша. Тип в Ленинграде.

37. **S. Alberti** Rgl. Descr. pl. nov. in A. H. P. VI, 2 (1879) 299. — *S. affine* Hamet in Candollea IV (1929—1931) 4, non Boreau (1866). — *S. Schrenkii* Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) 22. — *Umbilicus affinis* Schrenk Enum. pl. nov. I (1841) 72; Ldb. Fl. Ross. II, 173. — *Cotyledon affinis* Maxim. in Mém. biol. XI (1883) tab. 23; Bull. Ac. Sc. Pét. XXIX (1884) 120. — *Pseudosedum affine* Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 465. — **Ис.:** Fröd. l. c. pl. XI, textfig. 141—150; Gartenflora (1880) tab. 1019, f. 2. — **О. Альберта.**

2. Кр. ветвистые, многочисленные, пучковатые, шнуровидные; ст. многочисленные, приподнимающиеся или прямостоячие, бесплодные укороченные, 1—5 (8) см выс., густо, почти черепичато олиственные, плодущие 7—15 (25) см выс., с менее плотно расположенными л., при основании б. ч. восходящие, простые; л. очередные, мясистые, почти цилиндрические, в верхней части плосковатые, линейные или линейно-продолговатые, тупые, на поверхности с очень мелкими острыми бугорками, 2—7 (11) мм дл., 1—1.5 (2) мм шир., при основании с оттянутым вниз и прижатым к ст. тупым или закругленным краем, ок. 0.5 мм шир. Сув. щитковидное, с завитыми однобокими ветвями, 1.5—2.5 см дл., 2.5—4 см шир.; цв. почти сидячие или на коротких 0.5—1 мм дл., цвн. короче чщч., пятичленные; чшл. 1.5—2 мм дл., у основания сросшиеся, яйцевидные, кверху суженные, туповатые, ок. 1 мм шир., в три раза короче вн.; вн. белые; лп. ок. 5 мм дл., 2 мм шир., лишь у основания сросшиеся, продолговато-яйцевидные, с коротким остроконечием, туповатые; тыч. 10, с темнофиолетовыми плн., супротивные чшл., равны или несколько короче лп., супротивные лп. короче других 5, подпестичные чешуйки короткие и широкие, почти плоско мелко зазубренно-обрезанные, ок. 0.5 мм дл.; листовки многосемянные, продолговато-яйцевидные, 3—3.5 мм дл. и 1.5 мм шир., с длинным почти равным им носиком,

выдающимся из вн. 2,5—3 мм дл.; с. мелкие, продолговато-яйцевидные, меньше 1 мм дл., буроватые, тупые. Цв. V—VII, пл. VII—VIII.

На каменистых склонах гор, в расщелинах скал, на галечниках, по глинистым обрывам, по каменистым сухим руслам, на выс. ок. 1100—1750 м. — **Зап. Сибирь:** Ирт. (Кокчетавские горы, Павлодарские и Каркаралинские горы), Алт. (предгорья Южн. Алтая); **Ср. Азия:** Арало-Касп. (горы Улу-тау), Тянь-Шан., Дж.-Тарб. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. (Кульджа). Описан из Вост. Туркестана. Тип в Ленинграде.

Прим. *S. Alberti* Rgl. совершенно не отличается от *U. affinis* Shrenk, как по описанию, так и по аутентичному экземпляру. Ближе всего описываемый вид стоит к *S. subulatum* (С. А. М.) Boiss., от которого отличается тупыми, линейно-продолговатыми л., туповатыми лп., туповатыми чшл. и совершенно другим ареалом распространения.

Ряд 2. *Rupestres* Berger l. с. 456. — Л. линейно-шиловидные, полуцилиндрические, с придатком; цв. желтые.

38. *S. reflexum* L. Sp. pl. ed. 2 (1762) 618; Шмальг. Фл. I, 361; Grossh. Fl. Cauc. II, 227; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 456. — **Ис.:** Rechb. Ic. Fl. Germ. XXIII, tab. 60; Berger in Journ. Hort. Soc. (1921) 268. — **О. отогнутый.**

2. Р. с ползучим крщ.; плодущие ст. 15—25 (40) см выс., прямые, приподнимающиеся, при основании ползучие, не ветвистые; бесплодные побеги ползучие или приподнимающиеся, ветвящиеся; л. зеленоватые, голые, сидячие, рассеянные на плодущих побегах и скученные на бесплодных, полуцилиндрические, линейно-шиловидные, остроконечные, при основании с небольшим, вниз обращенным бугорком. Сцв. щитковидное, сначала густое, потом рыхловатое, ветвистое, с цветами на коротких цвн.; цв. пяти-семи-членные; чшл. продолговато-ланцетные, острые, зеленые, мясистые, остающиеся при пл., коротко при основании сросшиеся; лп. яркожелтые, ланцетные или линейно-ланцетные, заостренные, в два раза или более длиннее чшч., на спинке килеватые, растопыренные, тыч. в числе 10—14, желтые, короче лп.; подпестичные чешуйки желтые, квадратные; пл. желтоватые, прямые, равны тыч., ланцетные, с длинными, шиловидными носиками; с. мелкие, многочисленные. VII.

Растет на песчаных и каменистых почвах. — **Европ. ч.:** Ср.-Днепр. (Корыстышев — в саду, вероятно занесенное); **Кавказ:** указывается для верхней горной зоны на склонах в Терской обл. (Гроссгейм l. с.); в Гербарии Бот. Инст. имеется один экземпляр с Казбека (сб. Лаговского). **Общ. распр.:** **Ср. Евр.:** Польша, Сев., Зап. и Центр. Европа; Сев. Амер. — ввезено. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. Указания для Кавказа, повидимому, ошибочны. Указание у Ледебура для *Sibiria uralensis* (Лепехин) и для Индерских гор (Паллас) тоже надо считать ошибочным.

Ряд 3. *Mites* Berger. l. c. 455. — Л. линейные, цилиндрические, с придатком; цв. желтые.

39. *S. sexangulare* L. Sp. pl. (1753) 432; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) 263; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1931) 60; Пачоский Фл. Полесья в Тр. Харьк. О-ва Естеств., XXX (1900) доб. 81; Huber in Fedde Repertorium sp. nov. XL, 20—25 (1936) 364. — *S. mite* Gilib. Fl. Lithuan. V (1781) 192; Hegi Ill. Fl. Mittel-Europa IV, 2 (1925) 539; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzf. 18a (1930) 455. — *S. boloniense* Loisl. in Desv. Journ. Bot., 2 (1809) 327; Шмальг. Фл. I, 361; Пачоский l. c. XXVII, 208. — **Ис.:** Rechb. Ic. Fl. Germ. XXIII, tab. 57; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 155; Fröd. in l. c. pl. XXXV, textfig. 478—496; Hegi l. c. tab. 140, f. 5, f. 920. — **О. шестирядный.**

2. Кр. тонко-шнуровидные, отходящие от ползучего ветвистого крщ.; ст. 8—18 см выс., ползучие, ветвящиеся, приподнимающиеся, густо олиственные, плодущие побеги превышают бесплодные; л. линейные, цилиндрические, при основании с тупым придатком, туповатые, ок. 0.5 см дл., ок. 1 мм шир., на бесплодных побегах более скученные. Сцв. — рыхлый, щитковидный полузонтик, обычно с тремя (четырьмя) ветвями; прицв. яйцевидные, острые; цв. сидячие, пятичленные; чшл. зеленые, линейные или линейно-ланцетные, у самого основания сросшиеся, ок. 2 мм дл., тупые; вн. в два раза превышает чшч., бледножелтый, с линейно-ланцетными, острыми лп., ок. 4 мм дл., ок. 1 мм шир.; тыч. в числе 10, короче лп., желтые, подпестичные чешуйки желтые, мелкие, почти квадратные; листовки равны тыч., прямые, с длинными нитевидными носиками; с. мелкие, многочисленные, округлые, тупые. VI—VII.

На сухих песчаных и каменистых почвах. — **Европ. ч.:** *S. sexangulare* возможен в пределах СССР лишь на крайнем западе; приводится для Сред.-Днепр. (Подолія, при р. Збруче, Днестре и Буге бл. Голоскова) (Шмальгаузен). **Общ. распр.:** Польша и западное почти во всей Европе; встречается на Аландских о-вах; натурализовался в некоторых местах в Англии. Описан из сев. Европы. Тип в Лондоне.

Прим. *S. sexangulare* многие авторы понимали как одну из форм *S. acre* (Hegi, Berger) или как его синоним; часто одни и те же рисунки приводились под именем *S. acre* и под *S. sexangulare* (напр. у Маевского в старых изданиях, Сырейщикова и др.). Судя по краткому описанию у Линнея можно принять *S. sexangulare* за одну из экологических форм *S. acre*, однако на основании работы Huber'a (l. c.), видевшего аутентичные экземпляры Линеевского гербария, мы следуем примеру Praeger'a (l. c.) и Fröderstrom'a (l. c.) и принимаем *S. sexangulare* L., равным *S. mite* Gilib. и *S. boloniense* Loisl., как самостоятельный вид.

Ряд 4. *Acres* Berger. l. c. 454. — Л. треугольно-яйцевидные, расширенные к основанию, без придатка. Цв. желтые.

40. *S. acre* L. Sp. pl. (1753) 432; Ldb. Fl. Ross. II, 187; Boiss. Fl. Or. II, 783; Шмальг. Фл. I, 361; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1413; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 454. — *S. sexangulare* auct., non L. — **Ис.:** Rehb. Ic. Fl. Germ. XXIII, tab. 51; Борисова в Сорные раст. СССР III (1934) 115; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. XXXV, textfig. 516—526. — **Exs.:** Pl. Finl. exs. n° 701; Fl. polonica exs. n° 634; HFR n° 462. — **О. едкий.**

2. Голое р. с тонкошнуровидным, ползучим и ветвистым крщ.; ст. многочисленные, восходящие или лежащие, мясистые; цветоносные побеги 4—15 см выс., приподнимающиеся, бесплодные — 1—3 см выс., часто лежащие; л. мясистые, яйцевидные, тупые, выпуклые на спинке, при основании утолщенные, с округлой горбинкой, 2—5 мм дл., 2—3.5 мм шир., на бесплодных побегах черепичато расположенные в пять—шесть рядов, на цветоносных более расставленные. Сцв. из трех-пяти колособразных ветвей, расположенных полузонтником, раскидистое или сжатое, с почти сидячими цв.; цв. пятичленные; чшл. 2—3 мм дл., продолговато-яйцевидные, сизо-зеленые или желтоватые, до основания свободные; вн. в два-три раза длиннее чшч., с золотисто-желтыми, ланцетовидными или линейно-ланцетными, острыми лп., 4.5—мм дл., 1.5—2 мм шир.; тыч. в числе 10, немного короче лп.; подпестичные чешуйки с шириной превышающей дл. или почти квадратные; ок. 0.5 мм дл. и шир.; листовки бледнозеленые или беловатые, 3.5—4.5 мм дл., ланцетные, звездчато расходящиеся, с коротким, прямым носиком; с. мелкие, многочисленные, 0.5—1 мм дл., овальные, светлоричневые. V—VII.

На сухих возвышенных местах, чаще на песчаной почве, на прибрежных песках, иногда на каменистых и известняковых почвах; иногда встречается как сорное, в посевах, преимущественно по окраинам. Распространен почти по всей РСФСР от Кольского п-ва и Соловецких о-вов до Крыма и Кавказа; в Зап. Сибири с 60.5° с. ш. — редко. — **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Лад.-Ильм., Дв.-Печ. — на западе Пермск. обыкновенно, на востоке редко (Чердынь, Верхотурье), Волж.-Дон., Причерн., Ниж.-Дон., Заволж., Ниж.-Волж., Крым; **Зап. Сибирь:** указывается для Обск., окр. д. Зырянки на р. Пышме и бл. Александровского оз. (Шмальгаузен); **Кавказ:** Предкавказ., Зап. и Вост. Закавказ. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Средиз., почти вся Зап. Евр., за исключением самой южной части о-вов в южной Италии и большей части Балканского п-ва, М. Азия, Сев. Африка, Сев. Ам. — занесено. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Сок из зеленых частей *S. acre* ядовит; местами пользовались им для вызывания румянца („живая вода“ народных сказок); свежее растение, приложенное к коже, производит воспаление и пузыри, отсюда происходит название прыщинец; сходно с *Ranunculus Flammula* по одинаковости действия.

Ряд 5. *Japonicae* Maxim. in Bull. Acad. Pét. XXIX (1884) 148. — Л. линейные, без придатка при основании; цв. желтые.

*41. *S. polytrichoides* Hemsl. ex Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Lond. XXIII (1886—1888) 286; Ком. Фл. Манчж. II, 398. — *S. coreense* Nak. in Fedde Repert. XIII (1913—1915) 272. — **Ис.**: Forbes et Hemsl. l. c. tab. VII B, f. 4; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VI (1930) pl. LV, textfig. 694—702. — **О.** мохообразный.

2. Р. дернистые, с тонким ползучим крщ., покрытым остающимися темнобурыми сухими л.; ст. (3) 5—10 см дл., многочисленные, ветвистые от основания, частично бесплодные, тонкие, изогнутые, приподнимающиеся, густо олиственные; л. очередные, узкие, ланцетно-линейные или линейные, без придатка при основании, более расставленные на плодущих побегах, 0.5—1.5 см дл., 1—2 мм шир. Сдв. щитковидное, с двумя-тремя ветвями; цв. в числе 3—15, на коротких цвн., звездчато раскрытые, пятичленные; чшл. короткие, в три-четыре раза короче вн., яйцевидные, 1.5—2 мм дл., островатые; лп. почти свободные, узко-ланцетные, золотисто-желтые, заостренные, 5—6 мм дл.; тыч. короче лп., с желтыми нитями и округлыми плн.; подпестичные чешуйки мелкие, почти округлые, несколько суженные к основанию; листовки несколько звездчато расходящиеся, с длинными, около 1.5 мм дл., прямыми носиками, сросшиеся у основания, 4.5—5 мм дл., яйцевидно-продолговатые; с. продолговатые, мелкие, меньше 1 мм дл., буроватые, тупые. Цв. VII—VIII; пл. VIII—IX.

Растет среди леса, на сырых скалах, покрытых коврами мхов, в затененных или в полузатененных местах, большими группами. По границе с СССР. **Общ. расп.:** Яп.-Кит. (Гиринская пров., Корея). Описан из Chekiang, Ningpo. Тип в Лондоне.

Секция 5. *Epeteium* Boiss. Fl. Or. II (1872) 776. — Цв. пятичленные, реже четырех-девятичленные; сдв. щитковидное или зонтиковидное, с двумя или немногими ветвями, или же колосовидное. Преимущественно однолетние р., реже двулетние, с тонкими кр.; цветущие экземпляры без бесплодных побегов; л. очередные, полуцилиндрические или цилиндрические, реже плосковатые. Виды распространенные преимущественно в Средиземье.

Ряд 1. *Hispanicae* A. Bor. — Тыч. в двух кругах, в удвоенном числе; чшч. короче лп.

42. *S. hispanicum* L. Sp. pl. (1753) 618, non *S. hispanicum* Raymond Hamet; Ldb. Fl. Ross. II, 185; Шмальг. Фл. I, 362; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 461; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) 79. — *S. glaucum* Waldst. et Kit. Descr. et icon. plant. rar. Hungar. II (1805) 198; Boiss. Fl. Or. II, 789. — *S. sexfidum* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 354. — *S. orientale* Boiss. Diagn. Ser. I, 10 (1849) 17. — *S. armenum* Boiss.

Diagn. Ser. II, 2 (1856) 61. — *S. heptapetalum* Fisch. in Ldb. l. c. 186. — **Ис.**: Rchb. Ic. Fl. Germ. XXIII, tab. 51; Waldest. et Kit. l. c. tab. 181; Sibthorp, Fl. Graeca 5, tab. 449; Jacquin, Fl. Austriac. 5, tab. 47; Hallier, Fl. Deutschland 26, p. 2643; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 178; Hegi, Ill. Fl. f. 912; Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis. III—IV (1917) 135, f. 20. — **Exs.**: Fl. exs. Austr.-Hung. n° 3680. — **О. испанский**.

⊙ или ⊙. Кр. тонкие, мало развитые; ст. обычно ветвистые от основания, 5—10 (20) см дл., б. м. железисто-пушистые, с приподнимающимися простыми ветвями; л. сидячие, очередные, линейные или продолговато-ланцетные, плоские или полуцилиндрические, б. ч. островатые, несколько суженные к верхушке, голые, бледнозеленые, часто краснеющие, 0.5—0.8 см дл., к сдв. уменьшающиеся. Сдв. из трех-четырех ветвей, часто односторонних, олиственное; цв. на коротких цвн., или почти сидячие, шестичленные (иногда 7—9-членные); чсл. пушистые, яйцевидные, острые, в три раза короче вн., зеленые; лп. ланцетные, заостренные, голые, белые, с красноватой средней линией, почти килеватые, 4—5 мм дл.; тыч. в числе 12 (14—18), короче лп., длиннее пст., с белыми нитями и с почти округлыми, темнопурпуровыми плн.; пст. сплюснуто-конические, сначала белые, потом краснеющие, пушистые, с голым шиловидным стлб.; подпестичные чешуйки желтые, на верхушке почти тройчатые, к основанию уже; пл. звездчато-растопыренные, в числе шести (7—9), округло-овальные или яйцевидные, ок. 2—3 мм дл., с выпуклой на брюшной стороне, начинающейся от самой верхушки пл., от шиловидного, несколько изогнутого носика, многосемянные; с. очень мелкие, продолговато-яйцевидные, сплюснутые, туповатые, бурые. VI—VII. (Табл. V рис. 2).

На сухих, каменистых склонах, преимущественно в средней части гор. — **Европ. ч.**: Крым; **Кавказ**: преимущественно в Вост. Закавказья (Главный хребет), Предкавказ., Даг., меньше в Зап. и Южн. Закавказья и Тал. **Общ. распр.**: Арм.-Курд. (б. Арташский окр.), Средиз., Балк.-Малоаз. Описан из Испании (?). Тип в Лондоне.

Прим. Указание Линнея на местонахождение *S. hispanicum* в Испании сомнительно, тем не менее приходится оставлять название данное Линнеем, как приоритетное. Всего вероятнее этот вид был описан по экземплярам, выращенным в ботанических садах.

43. *S. pentapetalum* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 481. — *S. hispanicum* auct. — *S. glaucum* auct. — **О. пятилепестный**.

⊙. Неветвистое р. с прямым ст., лишь в сдв. с несколькими, вверх торчащими ветвями; ст. одиночные, олиственные, б. м. железисто-пушистые, прямые, 5—10 (15) см выс.; л. сидячие, продолговато-ланцетные, мясистые, туповатые, скудно железисто-пушистые, 1—2 см дл., 1—3

мм шир. Сдв. щитковидное, олиственное, из (1) 2—3 ветвей, расположенных в верхней трети р.; ветви сдв. обычно односторонние, многоцветковые; иногда цв. один — два; цв. пятичленные, почти сидячие или на коротких цвн., с прицв., подобными стеблевым л.; чшл. зеленые, скудно железисто-пушистые, продолговато-треугольные, острые, в три-четыре раза короче вн.; лп. продолговато или линейно-ланцетные, заостренные, голые, белые или розоватые, с зеленой средней линией, в сухом виде бледножелтые, 5—6 (7) мм дл.; тыч. в числе 10, короче лп., с белыми нитями и округлыми темными пил.; пст. с прямым шиловидным стлб., ланцетные, короче лп.; подпестичные чешуйки мелкие, суживающиеся к основанию, на верхушке расширенные, двух-трехлопастные; пл. — листовки, в числе пяти, звездчато-растопыренные, продолговато-ланцетные, плоские, с нерезко выраженной выпуклиной на брюшной стороне, у основания плодика с прямым шиловидным носиком, мелко бугорчатые, на поверхности, скудно железисто-пушистые с брюшной и меньше со спинной стороны, 5—6 мм дл.; с. яйцевидные, очень мелкие, тупые. IV—V. (Табл. V рис. 1а).

На каменистых и щебнистых склонах гор, на выс. 1000—2000 м (вид связанный с поясом нагорных ксерофитов). — **Кавказ:** преимущественно в Вост. Закавказье (Кировабад, Агдам, Нуха, Куба, Шуша, Геокчай), Даг. (Дербент), Южн. Закавказье (Ереван) (единично у Боржоми), Тал. (между Лериком и Бузачаром); **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (хр. Б. Балханы и хр. Копет-даг). **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (Карская обл.), Иран. (есть экземпляры с Эльбурса); несомненно распространен с сопредельных с Копет-дагом и Кавказом частях Ирана. Описан из Туркменистана, хр. Копет-даг, Прохладное. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид хорошо отличающийся от *S. hispanicum* L. простым, не разветвленным от основания, прямым ст., пятичленными цв., формой плодиков, большей величиной цв. и пл. Кроме того время цветения *S. pentapetalum* значительно раньше (IV—V), чем у *S. hispanicum* (VI—VII). Ареалы этих двух видов различны: *S. hispanicum* L. — восточно-средиземноморский и европейский элемент, *S. pentapetalum* A. Bor. — типичный азиатский ксерофит, связанный с поясом нагорных ксерофитов Восточного и Юго-восточного Кавказа, Ирана и Горн. Туркменистана. Fröd. (in Act. Hort. Gothoburg. VII, 3 (1932) 82) приводит *S. hispanicum* var. *semiglabrum* (*S. semiglabrum* Boiss. et Huet in herb.) из Мал. Азии, также с пятичленными цв., но отличающийся от нашего вида рядом признаков: голыми л., величиной их, формой чшл. и подпестичных чешуек, яйцевидными и пушистыми по средней жилке, лп.

44. *S. bucharicum* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 481. — **О. бухарский.**

○. Р. 4—5 см выс., ветвистые, в верхней части со слегка изогнутыми, олиственными, многочисленными ветвями, образующими щитко-

видное сцв., или же р. неветвистое лишь с двумя ветвями в сцв.; ст. одиночные, олиственные, скудно железисто-пушистые, гл. образом в верхней части; л. сидячие, очередные, линейные, ок. 0.8 см дл., ок. 1 мм шир., туповатые, скудно железисто-пушистые в нижней части л. Сцв. щитковидное, состоит из ряда ветвей, обычно раздвоенных в верхней части, с односторонними цв.; цв. шестичленные, на коротких цвн. или почти сидячие, с прицв. подобными стеблевым л.; чшч. сросшаяся при основании, из шести продолговатых, треугольных, острых долей с редкими волосками, в 2.5 раза короче вн., зеленая; лп. голые, ланцетные, заостренные, белые, без заметной срединной жилки; 4 мм дл., ок. 1 мм шир.; тыч. 12, короче лп. с темными плн. и белыми нитями, пст. с прямыми, нитевидными стлб. 1 мм дл., ланцетные, короче лп.; пл. звездчато-растопыренные, в числе шести, продолговато-треугольные, постепенно расширяющиеся к основанию, плосковатые, 4 мм дл., мелко бугорчатые, коротко скудно железисто-пушистые; с. мелкие, ок. 0.5 мм дл., яйцевидные, острые с одной стороны, с другой — тупые, буроватые. Пл. VI.

На горных известняках. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (хр. Сарсаряк, окр. кишл. Ташанур; р. Вахш, к. Сангтуда). Эндем. Описан из Восточного Таджикистана, хр. Сарсаряк. Тип в Ленинграде.

Прим. *S. bucharicum* A. Bor. — восточное звено видов из серии *Hispanicae* A. Bor., замещает другие виды этой серии. От *S. hispanicum* отличается формой роста, более крупными, 4 мм дл., продолговато-треугольными, постепенно расширяющимися к основанию плодиками, рядом других морфологических признаков и ареалом распространения. Другой, близкий *S. pentapetalum* A. Bor., вид отличается от *S. bucharicum* A. Bor. следующими признаками: цв. пятичленные; лп. 5—6 (7) мм дл.; пл. 5—6 мм дл., ланцетные, с выпуклой у основания на брюшной стороне; прямые не разветвленные ст., ареал распространения на Кавказе и в Горн. Туркм.

45. *S. pallidum* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 353; Ldb. Fl. Ross. II, 185; Boiss. Fl. Or. II, 790; Шмальг. Фл. I, 362; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 461. — *S. hispanicum* Hamet in Acta Horti Tiflis VIII, 3 (1908) 30 p.p., non L.; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1930) 79 p.p. — *Crassula rubens* var. *decandra* DC. Prodr. III (1828) 405. — **Ис.:** Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis. III—IV (1917) 135, f. 11. — **Екс.:** Herb. Fl. Cauc. n° 322. — **О. бледный.**

☉ или ☉. Ст. 5—20 (30) см выс., обычно от основания ветвистые, со слабыми, приподнимающимися, дугообразно изогнутыми ветвями, железисто-пушистые, гл. обр. в верхней части, на ветвях сцв.; л. очередные, продолговато-ланцетные, полуцилиндрические, тупые, сидячие, отклоненные, 0.5—1 см дл. Сцв. из двух-четырех, дугообразно изогнутых, железисто-пушистых, многоцветковых, однобоких ветвей; цв. пяти-

членные, почти сидячие, 3 мм дл.; чшч. в полтора раза короче вн., при основании сросшаяся; лп. розовые, с темной срединной жилкой, ланцетные, длинно остисто-заостренные, вверх стоящие; тыч. в числе 10, короче лп., с белыми нитями и темными плн.; подпестичные чешуйки продолговатые, с дл. превышающей шир., на верхушке неровные; плодики косо вверх торчащие, не звездчато-растопыренные, с малой выпуклинкой на брюшной стороне, обычно пушисто-железистые, овальные, с длинным, прямым носиком; с. очень мелкие, ок. 0.5 мм дл., овальные, бурые. V—VII. (Табл. V рис. 3а).

Растет преимущественно в нижних частях гор, поднимается до 1800 м; приурочен к влажным песчаным и каменистым почвам.—**Европ. ч.:** Крым; **Кавказ:** преимущественно Зап., Вост. и Южн. Закавказ., Тал., меньше в Предкавказ., Даг. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз.; Арм.-Курд., Иранск. Описан из Крыма. Тип в Ленинграде.

Прим. *S. pallidum* M. B. часто смешивали с *S. hispanicum* L. Hamet и Fröderstrom соединяют эти виды в один, несмотря на то, что эти виды прекрасно отличаются. Оба вида широко распространены по Кавказу, но *S. pallidum* встречается на более влажных и низких местах, чем *S. hispanicum*.

46. *S. corymbosum* Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis. III—IV (1915) 171; Grossh. Fl. Cauc. II, 230.—**Ис.:** Grossh. l. c. III—IV (1917) 135, f. 8.—**О. щитковый.**

○. Светлозеленые р.; ст. 5—15 см выс., приподнимающиеся, железистые гл. обр. на ветвях сдв., от середины р. и выше или от основания разветвленные, с ветвями направленными под острым углом вверх; л. цилиндрические, довольно толстые, тупые, голые или с редкими железками, до 15 мм дл., к сдв. уменьшающиеся. Сдв. в виде правильного щитка; цвн. железистые, вверх стоящие, особенно при пл., 3—4 мм дл., равны или чуть короче плодов; цв. б. ч. пятичленные, реже шести или трех, 3.5—4.5 мм дл.; чшч. в три-четыре раза короче вн., с треугольными, острыми, железистыми долями; лп. беловато-зеленоватые, острые; тыч. 10 (6—12); подпестичные чешуйки клиновидной, вильчатой формы, с одним или двумя острыми, часто равными чешуйке, зубцами на верхушке, и несколькими более мелкими зубцами; плодики срослись до половины или трети дл., вверх стоящие, узко-ланцетные, сизые, часто красновато-сизые, 4.5—5 мм дл., по внутреннему краю железистые; с. мелкие, продолговатые, коричневые. V—VI.

Приурочено к сухим, каменистым склонам.—**Кавказ:** Вост. Закавказ., Даг., Южн. Закавказ. (дол. р. Аракса между ст. Неграм и Дарошан), Тал. (Зувант). **Общ. распр.:** возможен в Сев. Иране. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

47. *S. atratum* L. Sp. pl. ed. 2 (1763) 1674; Boiss. Fl. Or. II, 792; Grossh. Fl. Cauc. II, 230; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzf. 18a 190) 460.—**Ис.:**

Coste Fl. Fr. f. 1363; Hegi Ill. Fl. IV, 2, tab. 141, f. 4, f. 913; Rchb. Ic. Fl. Germ. XXIII, tab. 153; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. XLIX, textfig. 694—703. — **Exs.:** F. Schulz, herbarium normale n° 662 et 662 bis. —

О. черноватый.

☉. Ст. простые или от основания ветвистые, прямые или приподнимающиеся, с простыми ветвями, 3—8 см выс., голые; все р. обычно темно или коричнево-пурпуровое, густо-олиственное; л. очередные тупые, яйцевидные или продолговатые, булавовидно цилиндрические, мясистые, сидячие, сближенные. Сцв. конечное, малоцветковое, плотное, щиткообразное, образовано цв. с почти равными цвн., олиственное; цв. пятичленные; чшл. треугольно-яйцевидные, ок. 2 мм дл., острые, у основания сросшиеся, красноватые; лп. удлинненно-яйцевидные, островатые, 3—4 мм дл., в два раза превышают чшч., беловато-зеленоватые или зеленовато-розовые; тыч. в числе 10, короче лп., ок. 2.5—3 мм дл., с почковидными желтыми плн. и белыми нитями; подпестичные чешуйки мелкие, почти квадратные; пл. в числе пяти, 3—4 мм дл., яйцевидные, тупые, с короткими нитевидными стлб. ок. 0.5 мм дл.; с. удлинненно-яйцевидные, светлокоричневые, 0.5—0.8 мм дл. VI—VIII.

На каменистых почвах на выс. 650—2600 м. — **Кавказ:** Вост. Закавказье (в верх. Ченгил-чая — Лаговский). Указание весьма сомнительное, здесь возможна путаница этикеток. **Общ. распр.:** горы Евр.: Пиренеи, Альпы, Южн. Юра, Карпаты, Зап. Татры, Апеннины; Балк.-Малоаз.: горы Балканского п-ва. Описан из Италии. Тип в Лондоне.

48. **S. villosum** L. Sp. pl. (1753) 432; Шмальг. Фл. I, 363; Grossh. Fl. Cauc. II, 230; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 461. — **Ic.:** Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 179; Rchb. Ic. Fl. Germ. XXIII, tab. 52; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. XX, XXI, textfig. 264—269. —

О. волосистый.

☉. Ст. 4—15 см, прямые или приподнимающиеся, слабо ветвистые или простые; все р. железисто-пушистое; л. линейно-продолговатые, 3—5 мм дл., тупые, полуцилиндрические, сверху плоские. Сцв. в виде простой или ветвистой кисти, немногочетковое; цв. пятичленные, на цвн. длиннее цв.; чшл. тупые, овальные, железисто-пушистые; лп. яйцевидные, острые, 3—5 мм дл., розовые, снизу по килю более темные, в два-три раза длиннее чшч.; тыч. в числе 10, с фиолетовыми плн., короче лп.; подпестичные чешуйки лопатчато-квадратные; листовки яйцевидные, с нитевидным, прямым носиком, многосемянные; с. яйцевидные, тупые, мелкие, ок. 1 мм дл. VI—VII.

На торфяных лугах, на болотах, в альпийском поясе. — Указывается для Кавказа — б. Терск. обл. (Гроссгейм). В гербарии Бот. Инст. имеется экземпляр с Казбека (сб. Лаговского); повидимому, указание для Кавказа ошибочно. **Общ. распр.:** Сев. и Ср. Европа; Зап. Гренландия. Приводится

для Литвы, Польши и Прибалтийских государств (бл. Риги, Шмальгаузен). Описан из Европы. Тип в Лондоне.

49. *S. annuum* L. Sp. pl. (1753) 432; Ldb. Fl. Ross. II, 186; Boiss. Fl. Or. II, 792; Hamet in Acta Horti Tiflis. VIII, 3 (1908) 33; Grossh. Fl. Cauc. II, 229; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 462. — *S. saxatile* DC. Fl. Fr. IV (1805) 394; DC. Prodr. III (1828) 409. — **Ис.**: Rchb. Ic. Fl. Germ. XXIII (1898—1899) tab. 54; Hegi III. Fl. IV, 2 tab. 139, f. 8; Grossh. in Monit. Jard. Bot. Tiflis III—IV (1917) 135, f. 21; Praeger in Journ. Horti. Soc. (1921) f. 182; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. XXXII—XXXIV, textfig. 429—456. — **Exs.**: Fl. Exs. austro-hung. n° 2567; Fl. stiriaca exs. A. v. Hayek n° 122; F. Schlutz, herb. normale cent. 7, n° 663; Pl. Finl. exs. n° 251 et n° 702; Herb. Fl. Cauc. n° 320. — **О. однолетний.**

○. Кр. волокнистые; р. ветвящиеся от основания или простые, голые, 4—15 см выс., бесплодных побегов нет; л. очередные, вальковатые или плосковатые, сверху и снизу выпуклые, мясистые, сидячие, у основания голые, продолговато-линейные или яйцевидно-продолговатые, 3—6 мм дл., 1—2 мм шир., тупые, цельнокрайние, бледнозеленые. Сцв. широкое, олиственное, состоит из разветвленных ветвей, покрытых цв. и с цв. в развилинах; цв. на цвн. равных чшч. или почти сидячие, многочисленные, мелкие; чшл. голые, у основания сросшиеся, продолговато-яйцевидные, напоминающие листья, мясистые, тупые, зеленые; лп. желтые, голые, в два раза или меньше, длиннее чшч., цельнокрайние, остроконечные, яйцевидно-ланцетные, 3—4 мм дл.; тыч., в числе 10, несколько короче лп., с желтыми плн.; пять тыч. противостоящих лп., срослись с ними почти до половины; подпестичные чешуйки продолговатые, к основанию суженные, на верхушке двулопастные; плодики — листовки, в числе пяти, голые, яйцевидно-продолговатые, равны тыч., зеленовато-желтые, с нитевидным, прямым стлб., сначала прямостоячие, потом отклоненные; с. продолговатые, мелкие, буроватые. V—VI.

На скалистых местах, в высокогорных областях (аркто-альпийский вид). — **Кавказ**: преимущественно в Вост. Закавказье, Даг., реже в Южн. Закавказье, Тал., Зап. Закавказье, Предкавказье. **Общ. распр.**: Сканд., Ср. Евр., Средиз., Гренландия, Балк.-Малоаз., Арм.-Курд., сев. Иран. Описан из сев. Европы. Тип в Лондоне.

* 50. *S. nanum* Boiss. Diagn. pl. nov. Ser. 1, 6 (1845) 57; Fl. Or. II, 794; Grossh. Fl. Cauc. II, 237; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 461. — **Ис.**: Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) textfig. 254—263. — **О. мелкий.**

○. Кр. волокнистые, в незначительном количестве; ст. голые, 2—5 (10) см выс., прямые, простые, слабые; л. от ланцетных до яйцевидных, полуцилиндрические, островатые, 3—6 (8) мм дл. Сцв. (1—2).

5—15-цветковое, метельчатое, рыхлое. Цв. на длинных цвн., превышающих околоцв., мелкие, пятичленные; чшл. яйцевидно-треугольные, острые, ок. 1 мм дл.; лп. продолговатые, острые, 2.5—3 мм дл., в три-четыре раза превышают чшч., желтые, иногда по килю краснеющие; тыч. 10, пять из них почти равны лп., пять короче; подпестичные чешуйки лопатчато-квадратные, выемчатые; плодики яйцевидные, 2—2.5 мм дл., с коротким носиком; с. продолговатые, мелкие, голые. VI—VII.

Растет в альпийском поясе, вне пределов СССР, в пограничной полосе: Иран. (найден недалеко от границ Закавказья и в Южном Иране); Арм.-Курд.: ок. Эрзерума на выс. 2700 м. Описан из южного Ирана. Тип в Женеве.

Прим. Может быть найдено в пределах хребтов Закавказья, так как до сих пор, как очень мелкое р., могло быть легко просматриваемо.

Ряд 2. *Rubrae* A. Bor. — Тыч. в одном круге в числе лп.; чшл. короче лп.

51. *S. rubens* L. Sp. pl. (1753) 432; DC. Prodr. III, 405; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 461. — *Crassula rubens* L. Syst. Nat. ed. X (1759) 969. — *Aithales rubens* Webb. et Berth. in Phyt. Canar. I (1836) 179. — **Ис.:** Rchb. Ic. Fl. Germ. XXIII (1898—1899) tab. 142; Hegi Ill. Fl. Mit. Eur. tab. 139, f. 9, f. 902; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 181 (кроме анализа цв., где неправильное число тыч.); Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. XLV, XLVI, textfig. 600—614. — **О. краснеющий.**

☉, редко ☉. Ст. 5—15 см выс., прямые, обычно ветвистые, реже простые, железисто-пушистые, клейкие; л. мясистые, полуцилиндрические, продолговато-линейные, тупые, сидячие, у основания отстоящие, плоские сверху, снизу округлые, красноватые, расставленные. Сцв. из простых, облиственных, односторонних ветвей (колосьев) с сидячими одиночными цв.; прицв. яйцевидно-ланцетные; цветочные бутоны ребристые, волосистые, по ребрам красные; цв. пятичленные; чшч. железисто-пушистая, сросшаяся при основании, с широкими, почти яйцевидными, острыми долями, зеленая или красноватая, мясистая; лп. широко-ланцетные до яйцевидных, заостренные, белые или красноватые, с пурпуровым килем, 4—6 мм дл., в три-четыре раза длиннее долей чшч., волосистые с наружной стороны; тыч. в числе пяти, едва короче лп., с белыми нитями и красным плн.; подпестичные чешуйки лопатчато-квадратные, белые, мелкие; листовки сначала прямые, потом расходящиеся, ланцетные, заостренные, 4—5 мм дл., мелкобугорчатые и железисто-пушистые или голые, белые или красноватые, сплюснутые, равные тыч. V—VII.

На паровых полях, пашнях, по краям дорог. — **Европ. ч.:** Крым, указывается Шмальгаузенем для южного берега около Никиты и Магарача; возможно, что смешивался с *S. pallidum*. У DC. в Prodr. III, 405

приводится для Крыма var. *decandrum*, с десятью тыч., относящаяся к *S. pallidum* М. В. **Общ. распр.:** Евр. и Средиз., Южн. и Ср. Евр., Сев. Африка, Канарские о-ва; Иран: Сев. Иран; Балк.-Малоаз.: М. Азия. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Декоративное р., пригодное для ковровых клумб.

52. *S. rubrum* (L.) Thell. in Fedde Rep. spec. nov. X (1912) 290; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 461; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) 89. — *S. caespitosum* DC. Prodr. III (1828) 405. — *S. deserti-hungarici* Simonkai in Oesterr. bot. Zeitschr. XL (1890) 333. — *S. melanoleucum* Schlecht. pat. in herb. reg. berol. ex Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 172. — *Crassula caespitosa* Cav. Ic. et descr. pl. Hisp. I (1791) 50; Ldb. l. c.; Шмальг. I, 360. — *C. Magnolii* DC. Mém. Soc. Agric. Paris (1808) 11; Ej. Fl. Franc. VI (1815) 522. — *Tillaea rubra* L. Sp. pl. ed. I (1753) 129. — *T. caespitosa* Four. in Ann. Soc. Linn. London N. S. XVI (1868) 384. — *Procrassula Magnolii* Griseb. Spicil. Fl. Rumel. I (1843) 323. — *Aithales caespitosa* Webb. in Webb. et Berth. Phyt. Canar. I (1836) 179. — **Ис.:** Cav. l. c. tab. 69, f. 2; Rehb. Ic. Fl. Germ. XXIII, tab. 43; Fröd. l. c. pl. L., 2—3, textfig. 712—725. — **Exs.:** Herb. normale a T. Dörfler editum n° 5265 (sub *Crassula caespitosa* Cav.). — **О. красный.**

○. Почти голое р., 2—6 см выс. с простым или мало ветвистым от основания ст.; л. широко-эллиптические до яйцевидных, тупые, черепичато-расположенные, очередные, 2,5—5 мм дл., цельнокрайние. Сцв. немногочетковое, из 2—3 однобоких ветвей-колосцев с почти сидячими цв.; прицв. почти яйцевидные, 3—4 мм дл.; цв. пяти (реже четырех)-членные; чшл. треугольные, ок. 1—1,5 мм дл., с шир. превышающей дл., голые, при основании сросшиеся, острые на верхушке; лп. в два-три раза длиннее чшч. в числе пяти, ланцетные, однонервные, беловатые или розоватые, по нерву краснеющие, свободные до основания, 3—4 мм дл., остроконечные; тыч. пять (или четыре), чередующиеся с лп., короче их, иногда имеются еще пять (4) недоразвитых — рудиментарных, супротивных лп.; подпестичные чешуйки линейно-лопатчатые, 0,5—0,75 мм дл.; пл. листовки звездчато-растопыренные, при основании сросшиеся, отклоненные, узко-ланцетные, вдоль бороздчатые и ребристые, ок. 5 мм дл., многосемянные; с. голые, яйцевидные, тупые, 0,6—0,9 мм дл., 0,4—0,45 мм шир. IV. (Табл. V рис. 4а).

На песчаных и каменистых почвах, на сухих склонах. — **Европ. ч.:** Крым (Ялта, Алушта, Алушка, Балаклава); **Кавказ:** Предкавказ.: Темрюк; Даг.: Махач-кала, Чир-юрт; Зап. Закавказ.: берег Черного моря; Вост. Закавказ. (Тбилиси, Баку), Тал.: Ленкорань. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Средиз. Описан из Монпелье. Тип в Лондоне.

Прим. Указания на нахождение *S. rubrum* (*S. caespitosum*) в Туркмении, хр. Копет-даг, относятся к *S. tetramerum*.

Ряд 3. *Macrosepala* A. Bor. — Тыч. в одном круге, в числе лп.; чщч. превышает вн.

53. *S. tetramerum* Trautv. in A. H. P. VII (1881) 454; Шмальг. Фл. I, 362; Boiss. Fl. Or. Suppl. (1888) 247. — *Macrosepalum turkestanicum* Rgl. et Schmalh. Изв. О-ва Люб. Ест. XXXIV, 2 (1882) 25; Fedtsch. O. et B. Consp. Fl. Turk. 3 (1909) 79. — *Sedum turkestanicum* Hamet in Б. Федч. Раст. Турк. (1915) 478 n. nud. — *S. aetnense* var. *tetramerum* Hamet in Bull. Jard. Bot. 1—2 (1914) 143. — **Ис.:** Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) textfig. 754—762. — **Exs.:** H. F. A. M. n° 426a, 426b. — **О. четырехмерный.**

○. Кр. волокнистые, тонкие, ст. 2—5.5 см дл., голые, простые или почти от основания слабо ветвистые, прямые, тонкие, от основания олиственные; л. очередные, полуцилиндрические, яйцевидные, цельнокрайние, 2.5—5 мм дл., у основания с почти четырехугольным придатком-шпорцем, к верхушке несколько заостренным, с поверхности слегка бугорчатые, голые или по краю скудно ресничатые. Цв. 2—8-цветковое, колосовидное, равное половине или трети всего р.; прицв. по два у каждого цв., яйцевидные, ресничатые, 3—4 мм дл., почти одинаковой величины с листьями; цв. четырехчленные, почти сидячие, кажущиеся пазушными, сгущены близко друг к другу; чшл. линейно-цилиндрические или продолговато-яйцевидные, туповатые, 4—6 мм дл., 0.7—1.5 мм шир., прямостоячие, со шпорцем при основании, голые; лп. яйцевидно-ланцетные, однонервные, заостренные, беловатые, короче чщч., 2—3.5 мм дл., к основанию суженные и слегка соединенные; тыч. четыре, чередуются с лп., превышают середину лп. и слегка срослись с ними при основании, с округлыми или почковидными план.; подпестичные чешуйки линейно-лопатчатые; плодики немного расходящиеся, линейно-ланцетные, выпуклые, шиловидно-заостренные, равны чшл., с поверхности густо железисто бугорчато-шероховатые, ок. 4 мм дл.; с. яйцевидные, гладкие, ок. 0.8 мм дл. и 0.4 мм шир. VI—VII. (Табл. V рис. 5a).

На каменистых и щебнистых почвах, на меловых горах. — **Кавказ:** Даг. (Чир-юрт, Махач-Кала), Вост. Закавказ. (Баку); **Ср. Азия:** Горн. Туркм., Тянь-Шан., Сыр-Дар., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** вероятен в Иране. Описан из окр. Баку. Тип в Ленинграде.

54. *S. aetnense* Tin. ap. Guss. Fl. Sic. synops. II, 2 (1844) 826; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzf. 18a (1930) 460. — *S. Skorpili* Velen. in Sitzber. Boehm. Ges. XL (1899) n° 29. — *S. albanicum* Beck in Ann. Nat. Hofmus. XIX (1904) 74. — *S. erythrocarpum* Pau in Bull. Ac. int. géogr. bot. (1908) n° 206. — *S. aetnense* var. *genuinum* Hamet in Bull. Jard. Bot. n° 1—2 (1914) 143. — **Ис.:** Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. L, 6; textfig. 763—770. — **О. этнический.**

○. Цветущие ст. простые или ветвистые от основания, 2—5 см выс.; л. полуцилиндрические, ланцетные до овальных, ресничатые по краю или хрящевато-зубчатые, 3—5 мм дл.; прицв. продолговатые, ресничатые, ок. 3.5 мм дл.; цв. четырех-пятичленные, сидячие, расположены в пазухах л. вдоль всего ст.; чшл. длиннее лп., ресничатые по краю, тупые, почти яйцевидные, ок. 4 мм дл.; лп. обратно-яйцевидные, несколько суженные к основанию, коротко-заостренные, 2—2.5 мм дл., белые; тыч. в числе четырех, редко пяти, короче вн., несколько выше середины лп.; подпестичные чешуйки узко-линейные, 0.6×0.15 мм; листовки широкие, у основания соединенные, звездчато-расходящиеся, выпуклые с внутренней стороны, густо железисто мелкобугорчатые с поверхности, 3—3.5 мм дл., многосемянные; с. мелкие ок. 1 мм дл. и 0.4 мм шир., тупые, продолговато-яйцевидные. V.

На песчаных и каменистых почвах. — **Европ. ч.:** Причерн. (бл. Николаева и бл. Алешки), Крым (бл. Судака) в дол. р. Альмы. **Общ. распр.:** Средиз., Балк.-Малоаз. Описан из Сицилии (окр. г. Этны). Тип в Неаполе.

Род 700. **ЛОЖНООЧИТОК — PSEUDOSSEDUM (BOISS.) BERGER**

Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 465.—Sect. *Pseudosedum* gen. *Umbilicus* Boiss. Fl. Or. II, 775 (1872).

Чшч. почти до основания разделенная на пять-шесть долей; вн. розовый или красноватый, в сухом виде золотисто-желтый, сростный почти до половины, ворончатый или колокольчатый, пяти-шести-зубчатый; тыч. 10—12; пст. в числе 5—6, с длинными стлб.; плодики — листовки, прямые, ланцетные; с. многочисленные, мелкие, ок. 1 мм дл., б. ч. продолговатые. Многолетние, голые травы, р. со стержнем (caudex), с незначительным количеством перепончатых мелких треугольных л., со шнуровидными или клубневидно-утолщенными кр.; плодущие ст. густо олиственные, прямые или в основании приподнимающиеся, простые, иногда старые остающиеся; л. очередные, мясистые, продолговатые, до линейных, вальковатые; сцв. зонтиковидно-щитковидное, многоцветковое.

Виды приуроченные к горным местообитаниям в пределах Тянь-Шаня, Памиро-Алая, Копет-дага, сев. части Ирана; лишь один вид растет в предгорно-равнинной части полупустыни и пустыни Ср. Азии.

1. Кр. в числе 1—4, клубневидно-утолщенные, округлые или веретеновидные; вн. колокольчато-ворончатый, с продолговато-ланцетными, отклоненными зубцами, при пл. прямостоячими (Тянь-Шань, Алай) 5. **Л. ферганский — P. ferganense** A. Bor.
- 1- Кр. пучковидные или одиночные, но не клубневидно-утолщенные, тонкие или утолщенные 2.

2. Кр. один, вертикальный, толстый или разветвляющийся на несколько шнуровидно-утолщенных кр.; вн. колокольчатый, с зубцами, равными половине трубки 3.
- + Кр. многочисленные; вн. ворончатый или узко-колокольчатый, с зубцами равными трубке, превышающими или несколько короче ее . . . 5.
3. Стержень, 3—4 см дл., с остающимися старыми ст.; чшч. в полтора-два раза короче вн., с линейно-ланцетными, острыми долями (хр. Кара-тау) . . . 9. **Л. каратавский** — *P. karatavicum* A. Bor.
- + Стержень короткий или почти отсутствует; чшч. в три-пять раз короче вн., с продолговатыми или продолговато-ланцетными тупыми долями 4.
4. Вн. 12 мм дл.; чшч. в четыре-пять раз короче вн., с продолговато-ланцетными долями; все тыч. короче вн. (хр. Копет-даг) 6. **Л. многостебельный** — *P. multicaule* (Boiss. et Buhse) A. Bor.
- + Вн. 8—9 мм дл.; чшч. в три раза короче вн., с продолговатыми долями; тыч. неравные: шесть почти равны вн., другие шесть короче 8. **Л. колокольчиковый** — *P. campanuliflorum* A. Bor.
5. Р. с плотной дерниной; кр. многочисленные, тонкие, с шаровидными или овальными утолщениями; доли чшч. продолговато-ланцетные, острые; вн. узко-колокольчатый; тыч. значительно короче вн. 7. **Л. Федченко** — *P. Fedtschenkoanum* A. Bor.
- + Р. не дернистые, с пучковидными кр.; доли чшч. продолговатые или яйцевидные, туповатые; вн. ворончатые; тыч. немного короче или равны вн. 6.
6. Цв. 10—14 мм дл.; вн. розовый, в сухом виде золотисто-желтый, ворончатый, с ланцетными, почти равными или немного длиннее трубки, зубцами 8.
- + Цв. 7—10 мм дл.; вн. красный или фиолетовый, в сухом виде часто обесцвеченный, широко-ворончатый, с ланцетными и продолговато-ланцетными зубцами, равными или немного короче трубки 7.
7. Сцв. щитковидное, широкое, плотное; вн. колокольчато широко-ворончатый, с продолговато-ланцетными зубцами; тыч. неравные: шесть равны вн., шесть короче его 3. **Л. плотный** — *P. condensatum* A. Bor.
- + Сцв. щитковидно-метельчатое, с многоцветковыми, растопыренными ветвями; вн. ворончатый, с ланцетными зубцами; шесть тыч. равны вн., шесть длиннее 4. **Л. бухарский** — *P. bucharicum* A. Bor.
8. Цв. 10—12 мм дл.; вн. с зубцами равными или несколько короче трубки; р. 20—25 см выс.; кр. тонкие, до 2 мм в диам., без клубне-

видных утолщений (предгорные равнины сев. части Ср. Азии) . . .
 1. **Л. Ливена**—**P. Lievenii** (Ldb.) Berger.

- + Цв. 12—14 мм дл.; вн. с зубцами, превосходящими длину трубки, р. до 35 см выс.; кр. толстые, до 7 мм в диам., с немногими мелкими, клубневидными утолщениями
 2. **Л. длиннозубчатый**—**P. longidentatum** A. Bor.

Секция 1. *Lievenia* A. Bor. in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. USSR. Ser. 1, I (1933) 108.—Вн. ворончатый или колокольчато-ворончатый; сцв. ветвистое, густое, многоцветковое; кр. не клубневидные.

1. **P. Lievenii** (Ldb.) Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 465.—*Umbilicus Lievenii* Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 173 p. p.—*U. Steveni* Ldb. in sched.—*Cotyledon Lievenii* Ldb. Fl. Alt. II (1830) 57, 197.—*Sedum Lievenii* Hamet in Candollea IV (1929—1931) 38.—*S. indieriense* Fisch. in sched.—*S. virescens* Schlechtend. in herb.—**Ис.**: Ldb. Ic. pl. Fl. Ross. 1, 14 (1829) tab. 57; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VI (1931) pl. XXVII, textfig. 308—316; A. Borissova in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. USSR Ser. 1, I (1933) 109, f. 1.—**Л. Ливена**.

2. Кр. многочисленные, пучковатые, тонкие, до 2 мм в диам., б. м. ветвистые, клубневидные утолщения отсутствуют; стержень мощный; плодущие ст. в числе 1—4, 20—25 см выс.; л. линейные, 0.5—2 см дл. Сцв. многоцветковое, с многочисленными сближенными ветвями, при пл. удлинняющимися; нижние ветви дуговидно изогнутые, прицв. короче чшч., продолговатые или ланцетные, тупые; цвн. 1—2 мм дл., цв. 10—12 мм дл.; чшч. в три-четыре раза короче вн., 3 мм дл., почти до основания разделенная на продолговатые, островатые доли; вн. ворончатый, при пл. расширенный, колокольчатый и частично разрывающийся, розовый, сухой—золотисто-желтый, с 5—6 ланцетными, острыми, равными или несколько короче трубки, расходящимися зубцами; тыч. 10—12, пять-шесть противостоящие чшл., несколько короче вн., другие пять-шесть, противостоящие лп. не превышают середины зубцов вн.; плн. яйцевидные, 0.9 мм дл., с остроконечием; подпестичные чешуйки мелкие, широкие, с узким основанием, сердцевидные; пст. короче вн., ланцетные, с шиловидными носиками; с. эллиптически-продолговатые, на верхушке оттянутые, 1 мм дл. IV—V.

На каменистых и глинистых засоленных почвах в полупустыне и пустыне.—**Зап. Сибирь**: Ирт.; **Ср. Азия**: Арало-Касп., Прибалх., Кыз.-Кум. **Общ. распр.**: Дж.-Кашг. (Кульджа). Описан с Индерского озера. Тип в Ленинграде.

Прим. Экземпляры с гор Нура-тау и Могол-тау отличаются от типичного *Pseudosedum Lievenii*, но ввиду недостаточности и плохой сохранности материала не могут быть выделены.

2. *P. longidentatum* A. Bor. in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. Ser. 1, I (1933) 109. — **Ис.:** A. Bor. l. c. f. 2. — **Л. длиннозубчатый.**

2. Кр. многочисленные, до 7 мм в диам., пучковатые, с клубневидными, мелкими, редкими (рассеянными) утолщениями; стержень мощный; плодущие ст. в числе 1—3, мощные, прямые, 25—40 см выс. (редко меньше); л. линейные, 1—2 см дл., 1 мм шир. Сцв. 5—6 см дл., много и густоцветковое, с многочисленными ветвями, при пл. удлинняющееся; нижние ветви дуговидно изогнутые; прицв. короче чшч., продолговатые, тупые; 2—4 мм дл.; цв. 12—14 мм дл.; чшч. в четыре-пять раз короче вн., 3—4 мм дл., почти до основания разделенная на продолговатые, островатые доли; вн. ворончатый, при пл. колокольчатый и частично разрывающийся, розовый, сухой — золотисто-желтый, с пятью-шестью ланцетными, острыми, превышающими трубку вн., зубцами; тыч. 10—12, пять-шесть супротивные чшл., едва короче или равны лп., пять-шесть супротивных лп., короче лепестков на одну треть длины зубцов вн.; плн. яйцевидные, 0.9 мм дл., с остроконечием; пст. короче вн.; с. эллиптически-продолговатые, на верхушке оттянутые, 1 мм дл. IV—V.

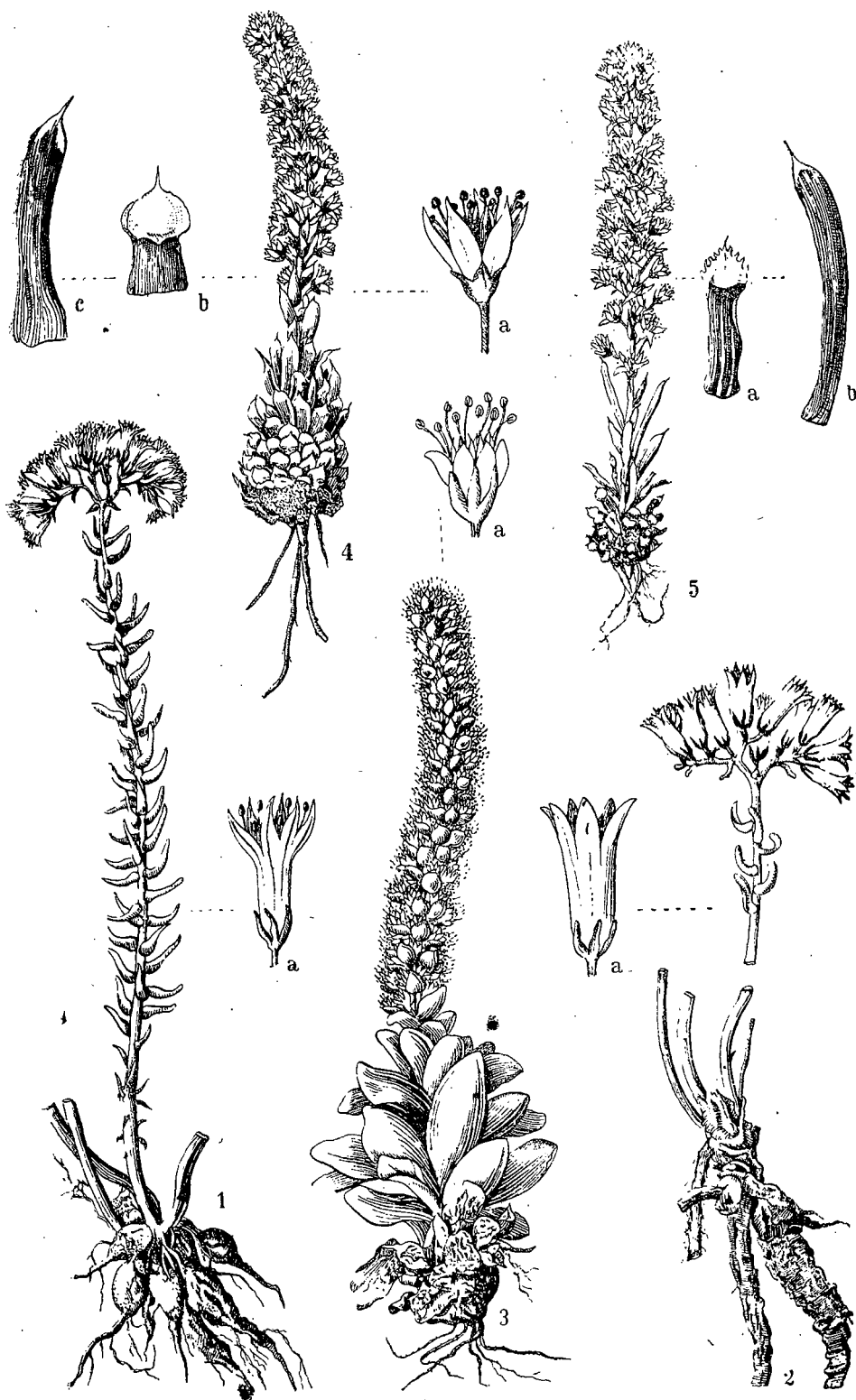
На альпийских и субальпийских лугах, на склонах, среди древесно-кустарниковой растительности, на степных склонах, на щебнистых почвах, в горах на высоте (750) 1500—3000 м. — **Ср. Азия:** Тянь-Шань, Пам.-Ал. Эндем. Описан из окр. Алма-ата. Тип в Ленинграде.

3. *P. condensatum* A. Bor. in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. URSS. Ser. 1, I (1933) 110. — **Ис.:** A. Bor., l. c. 111, f. 3. — **Л. плотный.**

2. Кр. многочисленные, почти пучковатые, длинные, тонкие, 1—1.5 мм в диам., часто ветвистые, с редкими, мелкими клубневидными утолщениями, 4 мм шир., 5 мм дл.; стержень короткий или почти отсутствует; плодущие ст. в числе 1—3, прямые или в нижней части приподнимающиеся, в средней части 1.5—2 мм в диам., 20—25 см выс.; л. линейные, 1—2.5 см дл., 1 мм шир. Сцв. густое, компактное, многоцветковое, с короткими ветвями, 1—1.5 см дл.; ветви прямые или слабо дуговидно-изогнутые; прицв. продолговатые, тупые, короче чшч.; цвн. 1—2 мм дл.; цв. 8—10 мм дл.; чшл. в три-четыре раза короче вн., 2—3 мм дл., почти до основания разделенная на яйцевидные, туповатые доли; вн. колокольчато и широковорончатый, при пл. не вздувающийся, а разрывающийся на части, сухой — бледнофиолетовый, с шестью темнофиолетовыми,

Объяснение к табл. VI

1. *Pseudosedum ferganense* A. Bor.: а) цв. — 2. *P. multicaule* (Boiss. et Buhse) A. Bor.: а) цв. — 3. *Orostachys malacophylla* (Pall.) Fisch.: а) цв. — 4. *O. thyrsiflora* Fisch.: а) цв., б) л. прикорневой розетки, с) стеблевой л. — 5. *O. fimbriata* (Turcz.) Berger: а) л. прикорневой розетки, б) стеблевой л. —



несколько короче трубки, продолговато-ланцетными, прямыми, острыми, расходящимися зубцами; тыч. 12, шесть супротивные лп., короче их на одну треть дл. зубцов, другие шесть, супротивные чшл., равны лп.; плн. широко-яйцевидные, 0.6 мм дл. с остроконечием; пст. почти равны вн.; с. многочисленные, продолговатые, 1 мм дл. V—VII.

На каменистых склонах, среди кустарников, на выс. около 2000 м и до альпийского пояса.—**Ср. Азия:** Пам.-Ал. Эндем. Описан из Зап. Памира (Шугнана). Тип в Ленинграде.

4. **P. bucharicum** A. Bor. in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. URSS, Ser. 1, I (1933) 111.—**Ис.:** A. Bor. l. c. f. 4.—**Л. бухарский.**

2. Кр. многочисленные, почти пучковатые, тонкие, 1—2 мм в диам., ветвистые, с редкими, мелкими, продолговато-вальковатыми, едва заметными, клубневидными утолщениями; стержень короткий; плодущие ст. многочисленные, в средней части 2—3 мм в диам., прямые, едва приподнимающиеся, с остающимися старыми ст., полые, простые, 20 (30?) см выс.; л. линейные, до 2 см дл., 2 мм шир., тупые. Сдв. зонтиковидно-метельчатое, многоцветковое, ветви сдв. 2—3.5 см дл., расставленные, нижние дуговидно изогнутые, другие короче и прямые; прицв. линейные, тупые, почти равны чшч.; цвн. до 0.5 мм дл.; цв. 7—10 мм дл., почти сидячие; чшч. в пять-шесть раз короче вн., почти до основания разделенная на продолговатые, тупые, зеленоватые доли; вн. ворончатый, при пл. колокольчатый, с шестью отклоненными, 4—5 мм дл., равными или несколько длиннее трубки, ланцетными, острыми, красными, сухими бесцветными, зубцами; тыч. 12, шесть супротивные лп., почти равны вн., другие шесть, супротивные чшл., равны или несколько превышают лп.; плн. темнофиолетовые, продолговатые, 1 мм дл.; стлб. достигают половины дл. вн.; пст. едва длиннее вн.; с. многочисленные, продолговатые, 0.5 мм дл. IV—V.

Растет в горах на высоте 900—1100 м.—**Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Ходжа-Мамын, Куляб, Бальджуан). Эндем. Описан из Таджикистана (г. Ходжа-Мамын). Тип в Ленинграде.

Секция 2. **Tuberaria** A. Bor. in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. URSS., Ser. 1, I (1933) 112.—Кр. клубневидные; вн. колокольчато-ворончатый.

5. **P. ferganense** A. Bor. in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. URSS, Ser. 1, I (1933) 112.—**Ис.:** A. Bor. l. c. 113, f. 5.—**Л. ферганский.**

2. Кр. в числе 1—3 (редко 4), клубневидно-утолщенные, округлые, 1—1.5 см в диам. или утолщенно-веретеновидные (в верхней части 1—1.5 см в диам.); стержень очень короткий, простой или разветвляющийся; плодущие ст. в числе 1—3 (5), тонкие, до 1.5 мм в диам., прямые или несколько приподнимающиеся, простые, 10—20 см выс.; бесплодные ст. густо олиственные; л. продолговатые. 8 мм дл., 2 мм шир. Сдв. многоцветковое (редко с 5—7 цв.), 1—1.5 см дл., 1.5—3 см шир., зонтиковидно-

щитковидное; ветви его почти прямые или несколько угловато-изогнутые, скученные, 1—4 см дл., нижние б. ч. не дугообразные; прицв. ланцетные, острые, равны половине чшч., до 2 мм дл.; цвн. 1—5 мм дл.; цв. 10—12 мм дл.; чшч. почти в четыре-пять раз короче вн., почти до основания разделенная на ланцетные, острые доли; вн. колокольчатоворончатый, при пл. колокольчатый, розовый (?), в сухом виде бледно-розовый с пятью-шестью отклоненными, при пл. несколько короче трубки вн., продолговато-ланцетными, островатыми, по средней жилке интенсивно окрашенными, зубцами; тыч. 10—12, пять-шесть из них, супротивные лп., равны двум-третьям длины лп., другие пять-шесть, супротивные чшл., несколько короче лп.; плн. продолговатые, 1 мм дл., без остроконечия; пст. равны вн.; с. продолговатые, на верхушке оттянутые, 1 мм дл. V—VI. (Табл. VI рис. 1а).

На сухих террасах и каменистых склонах. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (Киргизистан), Пам.-Ал. (Алайский хр.). Эндем. Описан из окр. Гульчи. Тип в Ленинграде.

Секция 3. *Campanella* A. Bor. in Acta Inst. Bot. Ac. URSS, Ser. 1, I (1933) 112. — Кр. не клубневидный; вн. колокольчатый; сцв. зонтиковидно-щитковидное, слабо ветвистое, с шир. в два раза превышающей дл.

6. **P. multicaule** (Boiss. et Buhse) A. Bor. in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. URSS, Ser. 1, I (1933) 112. — *Umbilicus multicaulis* Boiss. et Buhse in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. XII (1860) 93. — **Ис.:** A. Bor. l. c. 113, f. 6. — **Л. многостебельный.**

2. Кр. один, б. м. утолщенный, 5—10 мм в диам.; стержень утолщенный с остающимися старыми ст.; плодущие ст. в числе семи или больше, до 1.5 мм в диам., прямые, простые, 12—20 (25), чаще 15 см выс., густо олиственные, 1—1.5 мм в диам.; л. мясистые, почти вальковатые, линейные или линейно-продолговатые, туповатые, к основанию расширенные, 1—3 мм шир., 0.5—2 см дл. Сцв. зонтиковидно-щитковидное, вилообразно-ветвистое, с шир. вдвое больше дл., с растопыренными, прямыми или несколько угловато-изогнутыми, при пл. не удлиняющимися ветвями, 1.5—2 см дл., нижними не дугообразными; прицв. продолговатые, 3—4 мм дл., 1—1.5 мм шир., короче чшч.; цвн. толстоватые, почти равны чшч.; цв. 12 мм дл.; чшч. в четыре раза короче вн., зеленая, почти до основания разделена на тупые, продолговатые доли, 3—5 мм дл., 1 мм шир.; вн. колокольчатый, при пл. вздутый и под зубцами перетянутый, бледнокрасный (розовый), с шестью яйцевидными, островатыми, в два раза короче трубки, несколько отклоненными, в сухом состоянии пурпуровыми, зубцами; тыч. 12, короче вн., шесть супротивных лп. доходят до половины зубцов, другие шесть, чередующиеся с лп., несколько длиннее; плн. продолговатые, 1 мм дл., с острием; пст. равны вн.; с. продолговатые, 1 мм дл. IV—VI. (Табл. VI рис. 2а).

В горах, в степном поясе, на высоте 1500—2500 м.—**Ср. Азия:** Горн. Туркм. (хр. Копет-даг). **Общ. распр.** Иран. Описан из сев. Ирана. Тип в Ленинграде.

7. **P. Fedtschenkoanum** A. Bor. in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. URSS, Ser. 1, I (1933) 114.—**Ис.:** A. Bor. l. c. 115, f. 7.—**Л. Федченко.**

2. Кр. многочисленные, тонкие, с клубневидными утолщениями, полусферическими или овальными, 0.5—1 см шир. и 0.5—2 см дл.; густо-дернистые р., с коротким стержнем; ст. многочисленные, тонкие, 1—2 мм в диам., прямые или несколько приподнимающиеся, старые остающиеся, крепкие, полые, простые, 7—20, чаще 12 см выс.; л. линейные, до 1 см дл., 1 мм шир., туповатые. Сцв. зонтиковидно-щитковидное, много и густо-цветковое, с ветвями 0.5—1 (1.5) см дл.; нижние ветви несколько дуговидно изогнутые, другие прямые; прицв. продолговато-ланцетные, острые, 3.5—4 мм дл., 0.5 мм шир., короче чшч.; цвн. толстоватые, едва равны 0.5 мм дл. или едва заметные; цв. 7—10 мм дл. почти сидячие; чшч. в три раза короче вн., сухая—буроватая, почти до основания разделенная на пять острых, продолговато-ланцетных, 3—4 мм дл., к основанию несколько расширенных, долей; вн. узко-колокольчатый, с цилиндрической трубкой и с пятью зубцами, фиолетовый, в сухом виде бледнофиолетовый или бесцветный; зубцы вн. более интенсивно окрашены, сухие фиолетовые, 3—4 мм дл., у основания 2 мм шир., яйцевидные, острые; при пл. вн. широко-колокольчатый, с несколько отклоненными зубцами; тыч. 10, короче вн., пять супротивных лп. достигают половины зубцов, другие пять несколько длиннее; плн. продолговатые, темнофиолетовые, 0.9 мм дл.; пст. короче вн.; с. многочисленные, продолговато-грушевидные. III—V.

В горах, на высоте 1000—2200 м, на каменистых склонах.—**Ср. Азия:** Пам.-Ал. (хр. Кугитанг, Гиссарский хр., Зеравшан, Бальджуан, Кабадиан хр. Чалшау). Эндем. Описан из Таджикистана (р. Кафиринган). Тип в Ленинграде.

8. **P. campanuliflorum** A. Bor. in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. URSS, Ser. 1, I (1933) 115.—**Ис.:** A. Bor., l. c. f. 8.—**Л. колокольчиковый.**

2. Кр. один, длинный, мощный, 5—8 мм в диам., вертикальный, с боковыми тонкими кр.; стержень почти отсутствует; ст. многочисленные, расходящиеся, густо олиственные, частично бесплодные, простые, 10—15 см выс.; л. линейные, 1—1.5 см дл., 1—1.5 мм шир., туповатые. Сцв. зонтиковидно-щитковидное, 1.5 см дл., 2.5—3.5 см шир.; ветви короткие, 1.5 см дл., двух-трех-цветковые, угловато-изогнутые, нижние не дугобразные; прицв. продолговато-яйцевидные, тупые, короче чшч., до 1.5 мм дл.; цвн. до 1 мм дл.; цв. 8—9 мм дл.; чшч. в три раза короче вн., 3 мм дл., почти до основания разделенная на продолговато-ланцетные, тупые доли; вн. колокольчатый, розовый, с лп. по средней жилке более интенсивно окрашенными, при пл. широко-коло-

кольчатый, с пятью-шестью прямыми, почти вдвое короче или несколько длиннее трубки, зубцами, до 3 мм дл.; тыч. 10—12, пять-шесть, супротивные лп., доходят до половины длины зубцов, другие пять-шесть почти равны вн.; плн. яйцевидные или широко-яйцевидные, 0.9 мм дл.; пст. короче вн.; плодики равны вн.; с. многочисленные, продолговато-яйцевидные, 1 мм дл. IV—V.

В горах, на каменистых почвах, на скалах. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Джизак, пер. Ингырчак). Эндем. Описан из Узбекистана (Джизак). Тип в Ленинграде.

9. *P. karatavicum* A. Bor. sp. nova in Not. syst. VII, 8 (1938) 185.—

Л. каратавский.

2. Кр. длинный, мощный, разветвляющийся на ряд шнуровидно утолщенных, ок. 0.4—0.5 см в диам., длинных боковых кр.; стержень разветвляющийся, длинный, 3—4 см дл., одет многочисленными старыми ст. и перепончатыми широко-треугольными л. ок. 3 мм дл.; ст. многочисленные, несколько расходящиеся, густо олиственные, частично бесплодные, простые, 5—10 см выс.; л. линейные, ок. 0.5 см дл., меньше 1 мм шир., к верхушке несколько суженные. Сцв. зонтиковидно-щитковидное, сжатое, немногочетковое, ок. 1.5 см шир., 1 см выс., с короткими ветвями; прицв. ланцетные, туповатые, 0.5 см дл., ок. 1—1.5 мм шир.; цв. ок. 1 см дл., на очень коротких цвн. или почти сидячие; чщч. в полтора-два раза короче вн., почти до основания разделена на линейно-ланцетные, острые доли; вн. колокольчатый, розовый, сухой розоватый или желтеющий, с пятью прямыми, почти в полтора раза длиннее трубки, широко-треугольными зубцами; тыч. 10, супротивные лп., равны половине дл. лп., другие пять почти равны вн.; плн. продолговатые, несколько больше 1 мм дл.; пст. короче вн., с шиловидными прямыми стлб.; плодики ланцетные, короче вн., с длинными тонкими носиками; с. продолговатые, меньше 1 мм дл., многочисленные. VI.

На каменистых и щебнистых почвах. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (хр. Кара-тау). Эндем. Описан с хр. Кара-тау. Тип в Ленинграде.

Прим. Близок к *P. campanuliflorum* A. Bor., отличается длинным стержнем, покрытым остающимися старыми ст., величиной листьев, иной чщч. и вн. и др. признаками.

Род 701. ГОРНОКОЛОСНИК — *OROSTACHYS*¹ (DC.) FISCH.

Fisch. Cat. Gor. (1808) 99; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 463. — Genus *Umbilicus* sect. *Orostachys* DC. Prodr. III (1828) 400; Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 173. — Genus *Cotyledon* sect. *Orostachys* Schoenl. in Engl. und Prantl Nat. Pflzfm. 1 Aufl. III, 2a (1890) 33.

Цв. пятичленные, желтоватые, зеленоватые, белые, розоватые или красные; чшл. мясистые, в два-три раза короче вн.; лп. свободные или коротко сросшиеся при основании, треугольно-ланцетные, острые;

¹ От греч. слова *oros* — гора и *stachys* — колос.

тыч. 10, нитевидные, с удлинено-округлыми плн.; подпестичные чешуйки мелкие, обрубленные на верхушке; плодики слегка вздутые, свободные, лишь при основании расширяющиеся, на верхушке с тонким, длинным носиком; с. многочисленные, линейные. Голые р., 5—30 см выс., реже больше; л. в первый год в прикорневых розетках, обычно с хрящеватым, белым придатком и острием, реже мягко заостренные или туповатые, от линейных до яйцевидных; на второй год вырастает из середины розетки одиночный цветоносный побег; цв. почти сидячие или на б. м. заметных ножках, многочисленные, в густых пирамидальных кистях или метельчатых сцв.

Виды распространенные от Урала до Китая и Японии, на юг в Средней Азии до Тянь-Шаня и Памиро-Алая.

1. Все л. без острия, эллиптические или яйцевидные до продолговатых и продолговато-ланцетных, туповатые или мягко заостренные; цв. желтые или зеленовато-белые; прицв. широкие, яйцевидные. (Секция 1. *Euappendiculata* A. Bor.) 1. **Г. мягколистный** — *O. malacophylla* (Pall.) Fisch.
- + Стеблевые л. заканчиваются острием; розеточные л. с хрящеватым белым придатком и с острием; прицв. — от продолговатых до линейных. (Секция 2. *Appendiculata* A. Bor.) 2.
2. Хрящевой придаток на конце розеточных л. цельнокрайний или иногда едва заметно волнистый (табл. VI рис. 4в); цв. зеленоватые, желтоватые, белые, розоватые или с красноватыми верхушками лп. 3.
- + Хрящевой придаток на конце розеточных л. колючезубчатый (табл. VI, рис. 5а); цв. красноватые, сухие часто синеющие 5. **Г. бахромчатый** — *O. fimbriata* (Turcz.) Berger.
3. Цв. белые или зеленовато-белые, розоватые или с красноватыми на верхушке и в бутонах лп., на заметных цвн., реже почти сидячие, часто по нескольку на одном цветоносе; тыч. с темными плн. 4.
- + Цв. зеленовато-желтые, по одному на очень коротких цвн. или сидячие; сцв. плотное, густое; тыч. с желтыми плн. 2. **Г. колючий** — *O. spinosa* (L.) С. А. М.
4. Цв. белые или белорозовые, с тыч. равными или превышающими вн.; л. светлозеленые; прицв. короче цв., яйцевидно-продолговатые (Юго-восток РСФСР, Зап. Сибирь, сев.-вост. Ср. Азии) 3. **Г. щитковый** — *O. thyrsoflora* Firsch.
- + Цв. зеленовато-белые или красноватые, часто пятнистые с тыч. короче вн.; л. темнозеленые, часто красноватые, сизые, пятнистые; прицв. равны или превышают цв., ланцетные или линейные. (Дальн. Восток) 4. **Г. хрящеватый** — *O. cartilaginea* A. Bor.

Ряд 1. *Eüappendiculatae* A. Bor. — Л. без колючек, туповатые или мягко заостренные, все без хрящеватого придатка.

1. **O. malacophylla** (Pall.) Fisch. in Mém. Soc. Nat. Mosc. II (1809) 274; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 464. — *O. serrata* Sweet Hort. Brit. ed. II (1830) 225. — *Cotyledon malacophyllum* Pall. It. III (1776) 266, 320 app. 729, n° 88; Ком. и Алис. Опр. Дальневост. края I, 601. — *Umbilicus malacophyllus* DC. Prodr. III (1828) 400; Turcz. Fl. baic-dah. I, 433; Ldb. Fl. Ross. II, 174; Maxim. Pr. Fl. Amur. (1859) 114. — *U. stamineus* Ldb. Fl. Ross. II (1834—1846) 174. — *Sedum malacophyllum* Steud. Nomencl. (1821 et 1841) 759; Franchet, Pl. Davidian. I (1884) 129; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VI (1931) 9. — **Ис.:** Ком. и Алис., l. c. tab. 180, 1—3; Pallas, l. c. tab. O, f. 1. Fröd., l. c. pl. I—III, textig. 1—8. — **Г. мягко-лиственный.**

☉. Р. в первый год в виде округлых розеток из скученных л.; л. розетки без колючего шипика на верхушке, тупые или коротко мягко заостренные, продолговато-ланцетные, обратно-яйцевидные, удлинненно-эллиптические или эллиптические, цельнокрайние; на второй год вырастают из середины розетки одиночные ст. (5) 10—30 (35) см дл.; стеблевые л. очередные, сближенные, налегающие друг на друга, крупнее чем розеточные л., до 7 мм дл., мягко заостренные. Сцв. густая, колосовидная, удлинненная кисть, иногда ветвистая; прицв. широкие, лопатчато-яйцевидные, часто зазубренные, в верхней части коротко заостренные, б. ч. закрывают цв.; цв. почти сидячие, многочисленные; чщч. с острыми, продолговатыми чшл., 3—4 мм дл., сросшаяся при основании; лп. зеленовато-белые или желтоватые, сросшиеся при основании, продолговатые или яйцевидные, часто на верхушке зазубренные, острые, 4—6 мм дл.; тыч. несколько или значительно превышают вн., с желтыми плн.; подпестичные чешуйки почти квадратные, тупые или выемчатые; плодики многосемянные, широкие, яйцевидные, суживающиеся к основанию и к верхушке, почти равны вн., с шиловидным носиком, равным $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ пл.; с. яйцевидные, мелкие. Цв. с конца VIII—IX. (Табл. VI рис. 3а).

По песчано-галечниковым береговым морским валам и по берегам рек, на скалах, на сухих щебнистых осыпях, в трещинах скал; почти всегда встречается большими группами. — **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол., Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток:** Удск., Зее-Бур., Сах. **Общ. распр.:** Монг., Яп.-Кит. Описан из Даурии. Тип в Лондоне (?).

Ряд 2. *Appendiculatae* A. Bor. — Все л. колюче-заостренные; л. розетки с хрящеватым придатком, цельным или колючезубчатым, всегда на верхушке с острием.

2. **O. spinosa** (L.) C. A. M. in Ldb. Reise (1830) 496; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 464. — *O. spinosa* Sweet Hort. Brit. ed. II (1830) 225. — *O. chlorantha* Fisch. in Mém. Soc. Nat. Mosc. II (1809) 274. —

Cotyledon spinosa L. Sp. pl. (1753) 429; Ldb. Fl. Alt. II, 200; Ком. и Алис. Опр. Дальневосточн. края I, 601; Fedtsh. Consp. Fl. Turk. 3 (1909) 70; Turcz. in Bull. Soc. nat. Mosc. I (1838) 92.—*Crassula spinosa* L. Mant. II (1771) 388; Willd. Sp. pl. II, 1534.—*Umbilicus spinosus* DC. Prodr. III (1828) 400; Ldb. Fl. Ross. II, 174; Maxim. Pr. Fl. Amur. (1859) 114; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1402; Turcz. Fl. baic.-dah. I (1842—1845) 432.—*U. (Orostachys) erubescens* Maxim. Prim. fl. Amur. (1859) 114.—*Sedum spinosum* Thunb. Fl. jap. (1784) 186.—*S. spinosum* Willd. Enum. hort. Berol. (1809) 485; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VI (1931) 13.—*Sempervivum cuspidatum* Haworth Miscell. Naturalia (1803) 186.—**Ис.:** Ком. и Алис., l. c., tab. 180, 4—7; Fröd., l. c. pl. V, textfig. 41—59.—**Г. колючий.**

⊙. Р. в первый год в виде округлых розеток из скученных л., 2—7 см в диам., с укороченным ст., плотно одетыми сближенными л.; л. розетки мясистые, продолговатые, на верхушке угловато закругленные, по краю с беловатой, хрящеватой каймой, вдруг переходящей в белый хрящеватый шипик до 2—4 мм дл.; на второй год из середины розетки вырастает ст. (редко еще и боковые ст.), обычно неветвистый, 10—30 см выс., с очередными, сидячими ланцетными л., 1—2.5 см дл., 2—5 мм шир., постепенно заостренными в хрящеватый шипик. Цв. на конце ст.—длинная, многоцветковая, плотная кисть 5—20 (28) см дл.; цв. на коротких цвн. до 1 м дл. или сидячие, с ланцетными или продолговатыми прицв.; чшч. ок. 3 мм дл., глубоко разделенная на пять ланцетных, острых долей; вн. в два-три раза длиннее чшч., зеленовато-желтый, с яйцевидно-ланцетными, заостренными долями, сросшимися у основания на одну треть или одну четверть; тыч. длиннее вн., с желтыми плн.; подпестичные чешуйки короткие, почти квадратные, слегка выемчатые, на верхушке; листовки прямостоячие, голые, лишь по внутреннему шву с редкими короткими волосками, ланцетные, 5—6 мм дл. и ок. 1 мм шир., с прямым шиловидным носиком, равным почти одной трети пл.; с. продолговато-яйцевидные, ок. 1 мм дл. и 0.2 мм шир. VII—IX.

По открытым каменистым и щебнистым склонам и скалам, в трещинах скал в степной зоне; нередко в равнинных степях на солонцеватых и песчанистых почвах; в южных разреженных сосновых борах и по их окраинам; в лесной зоне встречается лишь в южных частях, приурочиваясь к открытым южным склонам.—**Европ. ч.:** Волж.-Кам. (Южн. Урал); **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Енис., Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток:** Охот., Удск., Зее-Бур., Уссур.; **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Прибалх., Дж.-Тарб. **Общ. распр.:** Монг., Яп.-Кит., Дж.-Кашг., Тиб. (зап. ч.). Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

Прим. Ледебур in Fl. Ross. II, 173 приводит var. *polystachys*—ветвистую форму *O. spinosa*.

3. *O. thyrsiflora* Fisch. in Cat. Hort. Gorenk. (1808) 33; Mém. Soc. Nat. Mosc. II (1809) 274; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 464.— *O. roseus* Berger in Engl. l. c.— *Umbilicus thyrsiflorus* DC. Prodr. III (1828) 400; Ldb. Fl. Ross. II, 174.— *U. leucanthus* Ldb. l. c., 173 (1844—1846); Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1403.— *Cotyledon thyrsiflora* Maxim. in Bull. Acad. Pétersb. XXIX (1884) 123.— *C. leucantha* Ldb. Fl. Alt. II (1830) 198.— *C. rosea* Less. ex Linnaea IX (1834) 177.— *C. serrata* Pall. Reise I (1771) 256 (?) ex Fisch. (non L. ?).— *C. spinosa* Clarke in Hook. Fl. Brit. India II (1897) 416, non L.— *Sedum spinosum* var. *thyrsiflorum* Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VI (1931) 15.— **Ис.**: Ldb. Ic. pl. Fl. Ross. IV, tab. 395 (sub *C. leucantha*); А. Борисова во Фл. Юго-Вост. V, 475; Fröd., l. c. pl. IV, textfig. 60—66.— **Г. щитковый.**

⊙. Р. в первый год (до цветения) в виде округлых розеток из скученных л.; л. розетки светлозеленые, мясистые, продолговато-треугольно-округлые, вогнутые, на верхушке вдруг переходящие в хрящеватый придасток с острием, 1.5—2 мм дл., черепичато налегающие друг на друга; во время цветения из середины розетки вырастает прямой ст., 5—20 см выс., покрытый б. м. расставленными л., килеватыми на спинке, и потому почти трехгранными, в живом состоянии продолговатыми, постепенно переходящими в острое, до 1—1.5 мм дл. Сдв. длинная, многоцветковая кисть; цв. по нескольку на б. м. удлинненных цветоносах, у нижних цв. 3—8 мм дл., у верхних меньше; прицв. яйцевидно-продолговатые, заостренные, короче цв.; члщ. в три раза короче лп., с острыми долями, до половины сросшаяся; вн. белый или бело-розовый, сросшийся при основании из пяти продолговатых лп., 5—6 мм дл.; тыч. 10, с темнопурпуровыми плн., пять длиннее или почти равны вн., пять супротивных лп. короче вн., с нитями приросшими к вн.; листовки продолговатые, постепенно переходят в носик, гладкие, прямостоячие, равны вн.; с. мелкие, яйцевидные. VII—VIII. (Табл. VI рис. 4а—с).

На скалах, каменистых склонах, на солонцеватых почвах, на галечниковых местах в пустынных степях, иногда на песчаных почвах.— **Европ. ч.:** Заволж. (единично—Илекский р-н Чкаловской области, у п. Бакайка и п. Буренино), Волж.-Кам. (окр. Стерлитамака, оз. Асликуль); **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб. (Челябинский р-н., верховье р. Урала, Губерлинские горы), Алт.; **Ср. Азия:** широко распространен в Арал.-Касп., Прибалх., Дж.-Тарб., Тянь-Шан., единично в Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг., Монг., Тиб. Описан с Губерлинских гор в Чкаловской области. Тип в Ленинграде.

4. *O. cartilaginea* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 482.— *Cotyledon japonica* Ком. in Фл. Манчж. II (1904) 402 p. p. (non Maxim).— **Г. хрящеватый.**

⊙. В первый год р. в виде розеток прикорневых л.; л. розетки продолговато-ланцетные, плоские, с белым, хрящеватым, выпуклым,

цельнокрайним или едва зазубренным придатком на верхушке л., ок. 2—3 мм шир., 2 мм дл., переходящим вдруг в белый хрящеватый ширик ок. 2 мм дл.; на второй год из розетки вырастают цветonoсные побеги, обычно неветвистые, 10—20 см выс., с очередными, сидячими, линейными или ланцетно-линейными л., 1.5—3.5 см дл., 2—4 мм шир., постепенно заостренные в нитевидный, хрящеватый, белый ширик; все л. темнозеленые или с пурпуровыми точками. Сдв.—цилиндрическая, многоцветковая, плотная кисть, 3—15 см дл., иногда разветвленная; цв. на коротких цвн., короче чшч. или почти сидячие; прицв. линейные или линейно-ланцетные, почти равные или превышающие цв., с коротким острием, обычно на поверхности пятнистые; чшч. ок. 2 мм дл., пятнистая, зеленая, почти до основания разрезанная на узко-ланцетные, острые доли, иногда с коротким острием; вн. пятичленный, белый, зеленовато-белый или розоватый, на верхушке в бутонах красноватый, часто пятнистый, раза в три длиннее чшч.; лп. сросшиеся на одну треть, продолговато-ланцетные, островатые; тыч. 10, почти все одинаковой дл., несколько короче вн., с бурыми, потом темнеющими плн.; плодики ланцетные, на короткой ножке, на верхушке с длинным, ок. 2 мм дл., нитевидным носиком; с. мелкие, ок. 0.5 мм дл., яйцевидные, буроватые, многочисленны. Цв. VIII—IX, пл. IX.

Растет на скалах, на осыпях и по уступам.—**Дальн. Восток:** Уссур. (Посьетский р-н., с. Новокиевское, р. Суйфун у сел. Фаддеевка, Хунчунский Караул).—**Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Корея, Манчжурия, Ляодунский п-ов бл. ж. д. ст. Айсандзян). Описан с р. Суйфун, у с. Фаддеевка. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид смешивался с *O. japonica* (Maxim.) Berger, от которого прекрасно отличается наличием хрящеватого придатка на л. розетки. *O. japonica* имеет все л. с шиловидным острием, но без хрящеватого придатка, распространен в Японии, Корее, Манчжурии, а в пределах СССР неизвестен. *O. cartilaginea* A. Bor. близок к *O. minuta* Kom., описанному из Кореи, от которого отличается более крупными размерами, формой хрящеватого придатка, большей величиной прицв. и др. признаками.

5. *O. fimbriata* (Turcz.) Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 464.—*Cotyledon fimbriata* Turcz. Cat. pl. baic.-dahur. (1838) n° 469; *C. serrata* L. (?) Sp. pl. (1753) 429.—*Umbilicus fimbriatus* Turcz. Fl. baic.-dahur. I (1842—1845) 432.—*U. denticulatus* Turcz. in sched.—*U. ramosissimus* Maxim. Fl. Amur. (1859) 472 in adnot.—*Sedum fimbriatum* Franchet in Nouv. Arch. Mus. Paris VI (1883—1884) 128; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VI (1931) 11.—*S. ramosissimum* Franchet l. c., 128.—**Ис.:** Fröd. l. c. textfig. 23—32.—**Г. бахромчатый.**

☉. В первый год цветения в виде розеток из скученных л.; л. розетки продолговатые, с белыми колючками, при основании расши-

приюющиеся в белый, хрящеватый, широкий, колючезубчатый, полулунный придасток; на второй год, во время цветения ст. 10—15 см выс., с очередными, расставленными, с колючками, но не зубчатыми, линейными или ланцетными л., 1—3 см дл. Сцв. густая, часто от основания ветвистая кисть; прцв. колючезаостренные; цв. обычно на длинных цвн., более коротких в верхней части сцв.; чшч. с заостренными, продолговатыми, зелеными, 1—3 мм дл. чшл.; лп. сросшиеся у основания, красноватые, ланцетные, цельнокрайние, коротко заостренные, 5—6 мм дл.; тыч. обычно короче или равны лп.; подпестичные чешуйки квадратные или широко-лопатчатые; плодики продолговатые, с тонкими носиками, равными одной четверти пл.; с. мелкие, яйцевидные, многочисленные. VIII. (Табл. VI рис. 5а—в).

На каменистых почвах, в степях. — Вост. Сибирь: Даур. (Нерчинский завод, Агинская степь, басс. р. Онона). Общ. распр.: Тиб., Монг., Яп.-Кит. Описан из Даурии. Тип в Ленинграде.

Род 702. РОЗЕТОЧНИЦА — ROSULARIA¹ (DC.) STAFF

Staff in Bot. Mag. (1923) sub tab. 8985; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzf. 18a (1930) 465. — *Umbilicus* sect. *Rosularia* DC. Prodr. III (1828) 399 p. p.

Цв. 5—6 (9)-членные, белые, розоватые, красные, желтые; чшл. мясистые, у основания сросшиеся; вн. сросшийся б. м. высоко, колокольчатый, с прямыми долями, острыми на верхушке и килеватыми на спинке; тыч. в числе 10—12 (18), высоко прикреплены к лп.; подпестичные чешуйки б. м. квадратные; плодики свободные, прямые, постепенно переходящие в носик. Низкие р., голые или пушистые, с розетками прикорневых л.; л. плоские, сидячие; цветоносные ст. одиночные, если выходят из середины розетки или многочисленные, если выходят сбоку из пазух розеточных л.; сцв. щитковидно-метельчатые, метельчатые или кистевидно-метельчатые, рыхлые, иногда цв. одиночные; травы, напоминающие *Sempervivum*, с клубневидно-утолщенной, подземной частью.

Виды распространенные преимущественно в Ср. Азии и на Кавказе, на восток до Алтая, на запад — до М. Азии включительно.

Хоз. знач. Почти все виды этого рода прекрасный декоративный материал для ковровых клумб.

1. Однолетние или двулетние р. с тонкими шнуровидными кр.; в первый год имеются одни розетки прикорневых л., на второй год вырастают из середины розетки одиночные цветущие побеги; сцв. щитковидное; ст. густо олиственные. (Кавказ. Секция *Sempervivoides* Boiss.) . . 2.
- + Многолетние р., реже двулетники, с утолщенными, клубневидными или веретенообразными подземными частями; сцв. щитковидное,

¹ От лат. слова *rosula* — розетка, прикорневые л. в розетке.

- зонтиковидное, метельчатое или кистевидное; ст. с расставленными л. 3.
2. Лп. темнокрасные, ланцетные, в два, два с половиной раза больше красной чшч.; цветущие побеги (5) 10—26 см дл., мясистые, толстые, густо покрыты яйцевидно-клиновидными л., 10—30 мм дл., 8—13 мм шир. 2. **Р. живучковая** — *R. sempervivoides* (Fisch.) A. Bor.
- + Лп. розоватые, розово-фиолетовые или беловатые, в полтора раза длиннее зеленой чшч.; цветущие побеги 5—8 см выс., тонкие, покрыты ланцетно-продолговатыми л., 7—10 мм дл., 3—5 мм шир. 1. **Р. волосистая** — *R. pilosa* (M. B.) A. Bor.
3. Сцв. длинное, кистевидное или метельчатое, густое, многоцветковое; цв. мелкие, 3—5 (6) мм дл.; вн. широко-колокольчатый, б. ч. желтый, реже красный. (Ср. Азия, Секция *Orientalis* A. Bor.) . . . 5.
- + Р. иного вида 4.
4. Подземные части клубневидные, б. ч. округлые; сцв. зонтиковидное или зонтиковидное, рыхлое; вн. широко-колокольчатый, с широким основанием (3) 6—10 мм дл., белый, желто-фиолетовый, розовый, фиолетовый или желтый, но тогда цв. мелкие и р. 3—5 см выс.; л. розетки б. ч. яйцевидные или продолговатые, тупые или острые; р. голые или коротко пушистые или лишь л. по краю ресничатые. Ср. Азия. (Секция *Campanella* A. Bor.) 8.
- + Подземная часть р. утолщенная, веретенообразная; сцв. метельчатое, рыхлое; вн. ворончато-колокольчатый или колокольчатый, б. ч. с клиновидным, узким основанием, 5—10 мм дл., желтый, красный, розовый; л. розетки продолговатые или ланцетные, лопатчатые, тупые; р. б. ч. железисто-пушистые, реже голые. (Преимущественно виды Кавказа, один вид в Ср. Азии. Секция *Eu-Rosularia* Berger.) 13.
5. Сцв. длинная, узкая, кистевидная метелка или сцв. узко-метельчатое, 2—3 (4) см шир. 6.
- + Сцв. широко-метельчатое, 4—7 см шир. 7.
6. Голое р.; чшч. в три раза короче вн.; лп. ланцетные; цв. на цвн. почти равных цв., ок. 5—6 мм дл. 9. **Р. метельчатая** — *R. paniculata* (Rgl. et Schmalh.) Berger.
- + Железисто-пушистое р.; чшч. в два раза короче вн., лп. продолговато-эллиптические; цв. на цвн. ок. 1—1.5 мм дл. 10. **Р. колосовидная** — *R. subspicata* (Fr. et Sint.) A. Bor.
7. Все р. голое; вн. 5—8 мм дл., желтый или желто-зеленый, чшч. с яйцевидными долями 11. **Р. голая** — *R. glabra* (Rgl. et Winkler) Berger.

- + Л. мелкощетинисто-ресничатые, потом голые; вн. ок. 4 мм дл., пурпуровый, мясокрасный или беловатый с пурпуровыми жилками, в сухом виде желтоватый, с фиолетовыми верхушками лп.; чшч. с ланцетными долями 12. **Р. туркестанская** — *R. turkestanica* (Rgl. et Schmalh.) Berger.
8. Вн. желтые; мелкие р., 3—5 см выс. 9.
- + Вн. белые, фиолетовые или желто-фиолетовые (сухие посредине лиловеющие, по краям желтые); р. (5) 8—15 (18) см выс. 10.
9. Цв. мелкие, ок. 3 мм дл., на коротких цвн., в малоцветковом сцв.; лп. узко-ланцетные; стеблевые л. заостренные 13. **Р. коканская** — *R. kokanica* (Rgl. et Schmalh.) A. Bor.
- + Цв. 5—7 мм дл., на длинных цвн., в рыхлом многоцветковом щитковидно-зонтиковидном сцв.; лп. продолговато-ланцетные; стеблевые л. туповатые 14. **Р. желтая** — *R. lutea* A. Bor.
10. Вн. белый (сухой часто бледножелтый), сросшийся в трубку, равную чшч.; л. розетки ромбически-яйцевидные, на верхушке туповатые или вдавленные, короткопушистые 18. **Р. плосколистная** — *R. platyphylla* (Schrenk) Berger.
- + Р. иного вида 11.
11. Лп. 5—7 (8) мм дл. желто-фиолетовые (или сухие темнофиолетовые), тыч. с желтыми нитями и плн., потом темнеющими; л. розетки по краю, преимущественно молодых л., бело щетинисто длинноресничатые, потом почти голые, на поверхности голые 17. **Р. таджикская** — *R. tadzhikistana* A. Bor.
- + Лп. 6—10 мм дл., белые, розоватые или фиолетовые, по килу темнеющие; тыч. с белыми нитями и темными плн. 12.
12. Л. розетки яйцевидно-продолговатые, как и стеблевые л. коротко щетинисто-пушистые по краю и на поверхности; цв. преимущественно 5-, реже 6—7-членные; чшч. в три раза короче вн., с длинными белыми волосками при основании; плодики пушистые 16. **Р. Шипкина** — *R. Schischkinii* A. Bor.
- + Л. розетки продолговатые, как и стеблевые л. голые, лишь на верхушке по краю коротко щетинисто-пушистые; цв. преимущественно 6, реже 7—8-членные; чшч. в два раза короче вн., голая; плодики голые 15. **Р. альпийская** — *R. alpestris* (Kar. et Kir.) A. Bor.
13. Р. б. м. железисто-пушистые; вн. снаружи пушистый 15.
- + Р. голые; вн. голый 14.
14. Вн. желтый, ок. 7 мм дл., с ланцетно-треугольными долями; чшч. 2—2.5 мм дл.; пл. ок. 6 мм дл., линейные 7. **Р. Липского** — *R. Lipskyi* A. Bor.

- + Вн. розовый, ок. 10 мм дл.; чшн. ок. 4—5 мм дл.; пл. ок. 9 мм дл., удлинненно-ланцетные 5. **Р. персидская** — *R. persica* (Boiss.) Berger.
15. Цветущие ст. выходят из пазухи центральных л. прикорневой розетки, б. ч. ветвящиеся от основания, образующие широкое, многоцветковое, пирамидально-метельчатое сцв., с односторонними ветвями, с цв. от самого основания; вн. красный, ок. 5 мм дл., сросшийся почти до середины 6. **Р. елимаянская** — *R. elymaitica* (Boiss. et Hausskn.) Berger.
- + Цветущие ст. выходят из пазух боковых л. розетки; сцв. щитковидно-метельчатое, верхушечное; вн. 6—10 мм дл. 16.
16. Чшч. в полтора раза короче вн., с широким основанием; вн. 6 мм дл., широко-колокольчатый; все р. густо оттопыренно железисто-пушистое. (Ср. Азия) 8. **Р. гиссарская** — *R. hissarica* A. Bor.
- + Чшч. в 2.5—3 раза короче вн., у основания клиновидная; вн. ок. 10 мм дл. (Кавказ) 17.
17. Цветущие ст. в верхней части железисто-пушистые, в нижней голые; вн. беловатый с темными жилками 4. **Р. корнецветковая** — *R. radiciflora* (Steud.) A. Bor.
- + Все р. мелко ворсинчато-железистое; вн. красноватый 3. **Р. вечнозеленая** — *R. sempervivum* (M. B.) Berger.

Секция 1. *Sempervivoides* Boiss. Fl. Or. II (1872) 776. — Sect. *Pro-metheum* Berger (sub *Sedo*) in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 459. — Однолетние или двулетние р. со шнуровидными, не утолщенными кр.; сцв. щитковидное; цв. пятичленные; монокарпики; ст. густо олиственные. Кавказ.

1. **Р. pilosa** (M. B.) A. Bor. comb. nova. — *Sedum pilosum* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 352; Boiss. Fl. Or. II, 786; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 459; Grossh. Fl. cauc. II, 459; Hamet in Acta Horti Tiflis. VIII, 3 (1908) 28. — *Cotyledon pubescens* C. A. M. Enum. pl. Cauc. (1831) 150. — *Umbilicus pubescens* Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 175. — *Sedum Regelii* Hort. — Ic.: Bot. Mag. tab. 8503; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 166; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. IX, textfig. 64—71. — **Р. волосистая**.

☉. Кр. тонкие, пучковидно-шнуровидные; ст. первого года не развитые, в виде розетки прикорневых л.; плодущие ст. второго года 5—8 см выс., олиственные, прямые или слегка изогнутые, б. ч. простые, железисто-пушистые; л. розетки яйцевидно-лопатчатые, стеблевые ланцетно-продолговатые, все железисто-пушистые, плоские, мясистые, сидячие, 7—10 мм дл., 3—5 мм шир., тупые, яркозеленые. Сцв. зонтиковидно-щитковидное, многоцветковое (6—18 цв.), густое, ветвистое, 2—3 см дл.,

2—4 см шир.; цв. на цвн. 4—6 мм дл., пятичленные; чшл. сросшиеся при основании, линейно-ланцетные, островатые, ок. 3.5—5 мм дл., 1—1.5 мм шир., железисто-пушистые, прямые, зеленые; вн. голый; лп. розоватые или розово-фиолетовые или беловатые, в полтора раза длиннее чшч., 6—8 мм дл., 2—3 мм шир., продолговато-яйцевидные, островатые, сросшиеся при основании; тыч. в числе 10; несколько превышают середину лп., с желтовато-красноватыми плн.; подпестичные чешуйки мелкие, меньше 1 мм дл., продолговато-яйцевидные, выемчатые, бесцветные; листовки прямые, зеленые, равны тыч., горбатые, с внутренней стороны, расходящиеся, с красноватыми носиками; с. продолговатые, полосатые, ок. 0.8 мм дл., ок. 0.3 мм шир. V—VI.

На скалистых местах, на выс. 1000—2300 м. — **Кавказ:** Предкавказ. (сев. склон Главного хребта), Даг., Вост. Закавказ. (часто), Зап. Закавказ. (редко), Южн. Закавказ., Тал. (Зувант). **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (б. Карс-ская обл., б. Артвинский округ), Балк.-Малоаз. (М. Азия). Описан из Центрального Кавказа. Тип в Ленинграде.

Прим. Декоративный вид, пригодный для ковровых клумб. Указание *S. pilosum* для хр. Копет-даг у Кызыл-арвата неверно (O. Kuntze in A. H. P. X (1887—1889) 189; Fedtsch. O. et B. Consp. Fl. Turk. 3 (1909) 73).

2. **R. sempervivoides** (Fisch.) A. Bor. comb. nova. — *Sedum sempervivoides* Fisch. ex M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 313; Hamet in Acta Horti Tiflis. VIII, 3 (1908) 26; Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 459; Grossh. Fl. Cauc. II, 229. — *S. sempervivum* DC. Prodr. III (1828); 404; Ldb. Fl. Ross. II, 185; Boiss. Fl. Or. II, 786. — *S. divaricatum* Schlecht. in herb. Berol. ex Ldb. Fl. Ross. I. c. — **Ис.:** Gartenfl. t. 551, 1155; Bot. Mag. tab. 2174; Praeger in Journ. Hort. Soc. (1921) f. 165, Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. IX, 3—4; textfig. 74—81. — **Exs.:** Herb. Fl. cauc. n° 323. — **Р. живучковая.**

○ или ⊙. Кр. шнуrowидные, пучком выходят из клубневидно-утолщенной подземной части; ст. первого года короткие, выходят из прикорневой розетки ок. 3—5 см в диам.; на второй год вырастают цветоносные побеги 10—26 см дл., прямые, мощные, густо-лиственные, пушистые; л. розетки обратно-яйцевидно-клиновидные, остроконечно-заостренные; стеблевые л. более расставленные, очередные, верхние более удлиненные, красноватые, все пушистые, ресничатые, цельнокрайние, мясистые, 10—30 см дл., 8—13 мм шир. Сдв. щитковидное, 2—6 см дл., 4—9 см шир., густое, многоцветковое; цв. на цвн. длиннее чшч., ок. 4—7 мм дл., пятичленные; чшч. пушистая с треугольными, острыми долями, сросшимися у основания, 3—4 мм дл., 1—1.5 мм шир., красная, мясистая; вн. интенсивно темнокрасный, сросшийся у основания, с ланцетными, острыми, снаружи пушистыми, долями, 6—8 мм дл., 1.5—2 мм шир., в 2—2.5 раза превышает чшч.; тыч. в числе 10,

красные, превышают середину вн.; листовки расходящиеся, пушистые, яйцевидные, красные, изнутри горбатые, прямые, короче вн.; подпестичные чешуйки широкие, обратно-яйцевидные, 0.3—0.5 мм дл. и ок. 1 мм шир.; с. продолговатые, полосатые, ок. 1 мм дл. и 0.35 мм шир. VI—VIII.

На сухих каменистых склонах и на скалах, в средних частях гор, на выс. 1800—2000 м, до субальпийского пояса. — Кавказ: Зап. Закавказ. (редко), Вост. Закавказ. (Грузия), преимущественно в Южн. Закавказ., Даг. (Дербент — Лаговский). **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (б. Карсская обл., б. Арташский окр.), Балк.-Малоаз. (М. Азия). Описан из окр. Тбилиси. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Декоративный вид, нередкий в культуре. Заслуживает большого внимания благодаря красивым яркочерным цветам.

Секция 2. *Eu-Rosularia* Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 465, р. р. — Многолетники с веретенообразно утолщенной подземной частью; сцв. рыхлое, метельчатое или щитковидно-метельчатое; цв. пяти реже шестичленные, желтые, розовые, красные, вн. колокольчатый или узко и ворончато-колокольчатый, с клиновидным основанием, реже чщч. округлая при основании; преимущественно железисто-пушистые р., реже голые. Кавказ, один вид в Ср. Азии.

Ряд 1. *Caucasicae* A. Bor. — Вн. узко или ворончато-колокольчатый, разделенный до середины или выше.

3. *R. sempervivum* (M. B.) Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 466. — *Cotyledon sempervivum* M. B. Besch. der Länd. am Casp. Meer (1800) 176, app. n° 46; Ej. Fl. taur.-cauc. I, 351. — *Umbilicus Sempervivum* DC. Prodr. III (1828) 399; Ldb. Fl. Ross. II, 175. — *Sedum racemosum* Pall. ex Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 175. — *S. sempervivum* Hamet in Candollea IV (1929—1931) 25 (non DC.). — Р. вечно-зеленая.

2. Кр. мощный, длинный; все р. мелко ворсинчато-железистое, 5—10 (15) см выс.; л. розетки лопатчатые, на верхушке тупые, обрубленно-округлые, к основанию клиновидные, по краю перепончато-зубчато-ресничатые, стеблевые л. лопатчато-продолговатые, тупые, расставленные. Сцв. щитковидно-метельчатое, продолговатое, густо железисто-пушистое, многоцветковое; цветоносы выходят из пазух л., с краю прикорневой розетки; цв. на цвн. равных чщч., пятичленные, с мелкими, ланцетными, туповатыми прицв.; чщч. в 2.5—3 раза короче вн., равна трубке вн., пушистая, разделенная почти до основания на узко-ланцетные, острые доли, у основания клиновидная; вн. 8—10 мм дл., узко-колокольчатый, красноватый, снаружи пушистый, выше середины раздельный на пять продолговато-ланцетных, заостренных, прямых долей;

тыч. в числе 10, короче вн. на четверть его длины, с темнокрасными, почковидными плн.; листовки ланцетные, равны тыч., с нитевидными носками, пушистые. V—VI. (Табл. VII рис. 3а).

На каменных и щебнистых почвах, в горах на выс. 1300—1800 м. — **Кавказ:** Южн. Закавказ. (г. Алагез), Вост. Закавказ. (по границе с Тал. — с. Бинотлы), Тал. (часто). **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (Эрзерум, б. Карсская обл.), Иран. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

4. **R. radiciflora** (Steud.) A. Bor. comb. nova. — *Umbilicus radicularis* Steud. in Kotschy pl. exs. n° 332 ex Boiss. Fl. Or. II (1872) 772. — *U. libanoticus* var. *Steudelii* Boiss. l. c. — **Р. корнецветная.**

2. Кр. утолщенный; подземная часть ст. короткая, покрыта остатками старых л.; цветущие ст. 5—15 см выс., в верхней части железисто-пушистые, внизу голые, выходят из пазух л. сбоку розетки; последние 1.5—2.5 см дл., продолговатые, лопатчатые, на верхушке б. ч. выемчатые, к основанию суживающиеся, на поверхности коротко железисто-волосистые или почти голые, по краю перепончато-зубчато-ресничатые; стеблевые л. расставленные, продолговатые, тупые, железисто-пушистые. Сдв. щитковидно-метельчатое, продолговатое, многоцветковое, железисто-пушистое; цв. на цвн. в два раза короче чшч. или цв. почти сидячие, пятичленные, с продолговато-ланцетными, туповатыми прицв.; чшч. в 2.5—3 раза короче вн., до основания разделена на узко-ланцетные, острые доли, у основания клиновидная; вн. ок. 1 см дл., узко-колокольчатый, беловато-розовый, с более темными жилками, снаружи пушистый, выше середины разделенный на яйцевидные, острые, прямые доли; тыч. в числе 10, короче вн., на четверть его дл., с желтыми почковидными плн.; листовки ланцетные, с нитевидными носками. V—VIII.

На каменистых почвах до 3000 м выс. — **Кавказ:** Южн. Закавказ. (Нахичевань, Нор-Баязет). **Общ. распр.:** Арм.-Курд. Описан из Курдистана. Тип в Ленинграде.

5. **R. persica** (Boiss.) Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 466. — *Umbilicus persicus* Boiss. Diagn. Ser. I, 3 (1843) 14; Grossh. Fl. Cauc. II, 232. — **Р. персидская.**

2. Все р. голое, сизоватое; цветущие ст. выходят из пазухи л. сбоку розетки, 7—15 см выс.; л. розетки удлинено-лопатчатые, тупые, по краю перепончато-тонко-пильчатые, на поверхности голые, стеблевые л. линейно-ланцетные или линейные, расставленные, туповатые. Сдв. щитковидно-метельчатое, рыхлое, с односторонними малоцветковыми и изогнутыми ветвями; цв. на цвн. равных или длиннее чшч., колокольчатые, к основанию клиновидные, пятичленные; чшч. голая, в два—три раза короче вн., до основания разделена на линейно-ланцетные, острые доли; вн. узко-колокольчатый, голый, розовый, ок. 10 мм дл., до одной трети разделенный на острые, продолговато-ланцетные доли; тыч. в числе 10,

на $\frac{1}{3}$ прикреплены к трубке вн., короче вн., с почковидными, желтыми план. и светлыми нитями; подпестичные чешуйки полуокруглые, мелкие, листовки ок. 9 мм дл., голые, удлинненно-ланцетные, постепенно заостренные в нитевидный носик, ок. 1 мм дл.; с. продолговатые, бурые, мелкие, меньше 1 мм дл. VI.

На каменистых, сухих почвах, известняковых скалах, в горах на выс. 700—2500 м. — **Кавказ:** Южн. Закавказ. (Ордубад, Мигры). **Общ. распр.:** Иран., М. Азия. Описан из Ирана. Тип в Женеве.

6. *R. elymaitica* (Boiss. et Hausskn.) Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 465. — *Umbilicus elymaiticus* Boiss. et Hausskn. ex Boiss. Fl. Or. II (1872) 770; Grossh. Fl. Cauc. II, 231. — *Sedum elymaiticum* Hamet in Candollea IV (1929—1931) 30. — **Р. елимайтская.**

2 или ☉. Р. с деревянистой, утолщенной, веретенообразной подземной частью листовки; цветущие ст. выходят из пазух л., в центре прикорневой розетки; ст. 7—10 (15) см выс., железисто-пушистые, от основания ветвящиеся, образующие широкое, многоцветковое, пирамидально-метельчатое сцв., с односторонними ветвями; л. розетки продолговато-лопатчатые, к основанию оттянутые, на верхушке тупые, головчатые, 1.5—2.5 см дл.; стеблевые л. мелкие, продолговато-ланцетные, железисто-пушистые. Цв. на повислых цвн., равных цв., пятичленные; чщч. железисто-пушистая, сросшаяся у основания, с продолговато-яйцевидными, островатыми долями, равными или несколько превышающими половину вн.; вн. красный, колокольчатый, ок. 5 мм дл., сросшийся почти до середины, с заостренными, продолговато-ланцетными прямыми долями, железисто-пушистыми и зеленоватыми на спинке; тыч. в числе 10, короче вн., со светлыми нитями и темнопурпуровыми план.; листовки ланцетные, с короткими носиками, короче вн.; с. мелкие, ок. 0.5 мм дл., продолговатые, бурые. V.

На известняковых скалах, на выс. 2500—3000 м. — **Кавказ:** Южн. Закавказ. (Ордубад, ущелье р. Аракса). **Общ. распр.:** юго-зап. Иран. Описан из Ирана по сборам Haussknecht'a — горы Eschter, Tchinar и Sakawa. Тип в Женеве.

7. *R. Lipskyi* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 483. — **Р. Липского.**

2. Все р. голое, зеленое, с ветвистым, коротким стержнем и утолщенным кр.; цветущие ст. выходят из пазух л. сбоку прикорневой розетки, 5—6 см выс.; л. розетки продолговато-ланцетные, 1.5—2 см дл., 4—5 мм шир., тупые, по краю мелко перепончато-зубчатые, голые; стеблевые л. продолговато-ланцетные, расставленные, туповатые. Сцв. метельчатое, малоцветковое, с прямыми ветвями; цв. на цвн. почти равных чщч., пятичленные, колокольчатые, с линейными придв.; чщч.

голая, в три-четыре раза короче вн., до основания разделена на ланцетные, треугольные, острые доли; вн. узко-колокольчатый с клиновидным основанием, голый, желтый, ок. 7 мм дл. до одной трети разделенный на островатые, продолговато-ланцетные доли; тыч. в числе 10, короче вн., с желтыми плн.; листовки ок. 6 мм дл., голые, линейные, заостренные в нитевидный носик, равный одной трети пл.; с. продолговатые, бурые, мелкие, ок. 0.5 мм дл. VI.

В горах. — **Кавказ:** Южн. Закавказ. (Нахичеванский р-н. — Ганза). Эндем. Возможен в Иране. Описан из Ганзы. Тип в Ленинграде.

Ряд 2. *Turkestanicae* A. Bor. — Вн. широко-колокольчатый, с широким основанием, разделенный ниже середины на доли.

8. *R. hissarica* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, 483. — **Р. гиссарская.**

2. Р. с деревянистым, длинным, веретенообразно утолщенным кр., с коротким, иногда ветвящимся стержнем, покрытым остатками старых л., все оттопыренно ворсинчато-железистое; цветущие ст. 5—7 см выс.; л. прикорневой розетки лопатчатые, продолговато-яйцевидные, до продолговато-ланцетных, к основанию клиновидные, на верхушке туповатые, 1—3 см дл., 3—7 мм шир. в наиболее широкой части, все густо железисто-волосистые; стеблевые л. ланцетно-лопатчатые, тупые, 4—10 мм дл., 1—3 мм шир., расставленные; цветоносные ст. выходят из пазух боковых л. прикорневой розетки. Слв. метельчатое, рыхлое, раскидистое; цв. пяти-(шести)-членные, на цвн. превышающих чшч., с линейно-ланцетными прицв.; чшч. в полтора раза короче вн., округлая у основания, волосистая, разделенная почти до основания на острые, ланцетные доли; вн. 6—7 мм дл., розовато-фиолетовый, широко-колокольчатый, ниже середины разделенный на ланцетные, заостренные доли, снаружи вдоль по средней жилке с волосками; тыч. в числе 10 (12), короче вн. на одну четверть его дл., с желтыми почковидными плн.; листовки ланцетные, с нитевидными носиками, утолщенными на верхушке, длиннее тыч.; подпестичные чешуйки линейные, 1 мм дл., несколько расширенные к верхушке; с. 0.5 мм дл., продолговатые, бороздчатые, бурые. VI. (Табл. VII рис. 2а).

На скалах, каменистых почвах на высоте ок. 2500 м. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Гиссарский хр., Ховак; г. Чулбаир ок. с. Сина). Эндем. Описан из Таджикистана, с Гиссарского хр., г. Чулбаир. Тип в Ленинграде.

Секция 3. *Orientalia* A. Bor. — Многолетники с клубневидно-утолщенными, округлыми, подземными частями, слв. длинное, кистевидное или метельчатое, густое, многоцветковое; цв. пяти- реже шести-членные, желтые, бело-розовые, реже красные. Ср. Азия.

Ряд 1. *Racemiflorae* A. Bor. — Цв. обычно узкая, кистевидная метелка.

9. *R. paniculata* (Rgl. et Schmalh.) Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 466. — *Umbilicus paniculatus* Rgl. et Schmalb. in A.H.P. V (1877) 583. — *Cotyledon paniculata* O. et B. Fedtsch. in Consp. Fl. Turk. 3 (1909) 70. — *Umbilicus platyphyllus* Boiss. Fl. Or. II (1872) 773 (non Schrenk). — (?) *Sedum radicosum* Boiss. Diagn. Ser. 1,10 (1849) 15. — Ic.: Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VII (1932) pl. LVII; 2, textfig. 90—98 (sub *S. radicosum* Boiss.). — Р. метельчатая.

2. Кр. клубневидно-утолщенный, округло-овальный, с пучком тонких корешков; ст. 20—35 (40) см выс., прямые, простые, голые, оланственные, выходят из пазух прикорневых л. розетки; л. розетки плоские, лопатчатые, обратно-яйцевидные или продолговатые, чаще островатые, мясистые; стеблевые л. расставленные, очередные, сидячие, лопатчатые, продолговатые или ланцетные, острые, нижние 1—1.5 см, кверху уменьшающиеся. Цв. кистевидная, удлиненная метелка, ок. 10—15 см дл., 2—3 (4) см шир., с многочисленными, короткими, изогнутыми, растопыренными ветвями; цв. по 1—3 (иногда больше) на каждой ветви, пятичленные, на цвн. почти равных, короче или длиннее цв., с яйцевидно-ланцетными, мелкими, острыми прицв.; чщч. раздельная, с яйцевидно-ланцетными, острыми долями, почти в три раза короче вн.; лп. ок. 5—6 мм дл., от основания сросшиеся почти до половины или меньше, ланцетные, заостренные, отогнутые, бледножелтые (сухне), зеленоватые или розоватые, с темной жилкой; тыч. 10, короче лп., с бледножелтыми нитями и округлыми темноватыми пил.; подпестичные чешуйки тупые, почти квадратные; плодики прямостоячие, яйцевидно-ланцетные, с длинными 2—3 мм дл., нитевидными носиками, превышающими лп.; с. мелкие, меньше 1 мм дл., буроватые, яйцевидные. VI—VII.

На каменистых склонах, на высоте 2000—3000 м. — Ср. Азия: Горн. Туркм. (хр. Копет-даг), Пам.-Ал., Тянь-Шан. (зап. ч.). Общ. распр.: Иран. Описан с Зеравшана. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид весьма полиморфный; за неимением достаточного материала расчленить его пока невозможно. Закаспийские образцы несколько отличаются от памиро-алайских и возможно, что относятся к самостоятельному виду (*Sedum radicosum* Boiss.).

10. *R. subspicata* (Freyn et Sint.) A. Bor. comb. nova. — *U. subspicatus* Freyn et Sint. in Bull. Herb. Boiss. (1906) 195. — *Cotyledon subspicata* Fedtsch. O. et B. in Consp. Fl. Turk. 3 (1909) 69. — Р. колосовидная.

2. Кр. клубневидно-утолщенный; зеленые железистопушистые р.; цветonoсные ст. выходят из розеток прикорневых л., у основания изогнутые; прикорневые розетки л. ок. 6 см в диам.; прикорневые л.

сидячие, плоские, продолговатые, 23—30 мм дл., 5—6 мм шир., острые, цельнокрайние, по краю пушистые, в остальной части голые; стеблевые л. 1.7—7.5 мм дл., прямые, торчащие, вальковатые, сидячие, ланцетно-продолговатые, острые, скудно-железистые. Цв. в длинной кисти, с острыми ланцетно-шиловидными прицв., 7 мм дл. и 0.5 мм шир.; цвн. 1—1.5 мм дл., прямые, вытянутые, почти в два раза короче чщ., железисто-бугорчатые; чщ. с продолговато-эллиптическими, железистыми долями, 3 мм дл., 1 мм шир., в два раза короче вн.; вн. колокольчатый, желтый, сросшийся на одну четверть, с голыми, эллиптически-продолговатыми, острыми или коротко заостренными, по средней жилке красными долями, 6 мм дл., 1.5 мм шир.; тыч. с эллиптическими, темными плн., с желтой пылью, с белыми нитями, короче лп.; пст. ланцетные, с нитевидными, прямыми стлб., несколько превышают лп. VI.

Растет в горах, среди *Juniperus* (арча). — Ср. Азия: Горн. Туркм. (хр. Копет-даг у с. Солюкли), Пам.-Ал. (бл. ж. д. Зирабулак, Шахриябс). **Общ. распр.:** возможен в прилегающих частях Ирана. Описан из Копет-дага, из окр. Солюкли. Тип в Ленинграде.

Прим. Экземпляры с Памиро-Алая отличаются от Копетдагского *R. subspicata* большим опушением, разветвленным многоцветковым соцвет.

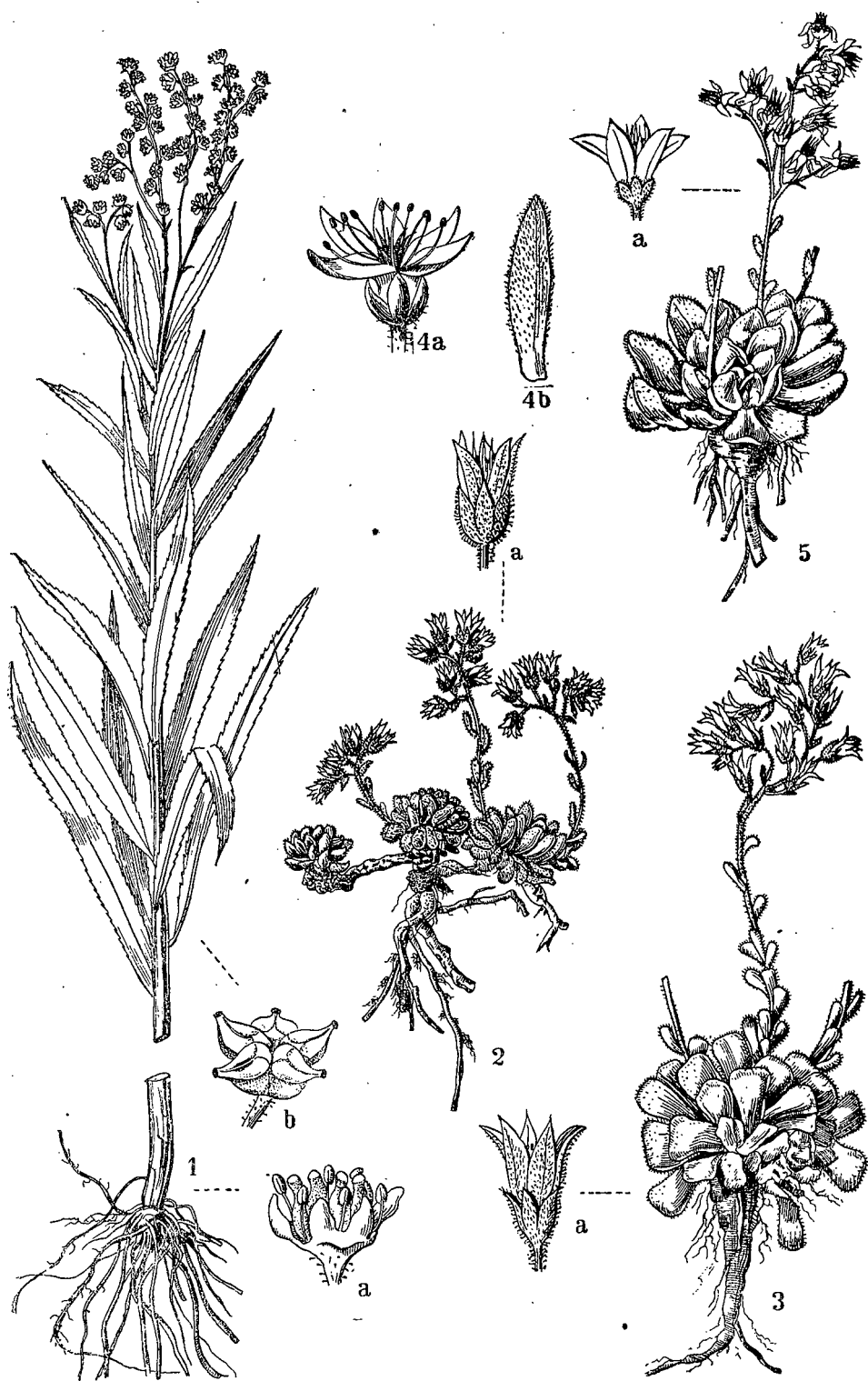
Ряд 2. *Thyrsiflorae* A. Bor. — Соцвет. широкое, метельчатое.

11. *R. glabra* (Rgl. et Winkl.) Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 466. — *Umbilicus glaber* Rgl. et Winkl. in A. H. P. VI (1879) 302. — *Cotyledon glabra* Fedtsch. O. et B. in Consp. Fl. Turk. 3 (1909) 70. — *Cotyledon ferganica* Drob. in sched. — **Ис.:** Gartenfl. (1880) tab. 1019, f. 1. — **Р. голая.**

2. Кр. пучком выходят из клубневидной, округлой, подземной, части; все р. голое; ст. немногочисленные, в числе 1—3, почти прямые, выходят сбоку розетки прикорневых л., 6—25 см выс., олиственные, л. мясистые, плоские; прикорневые л. розетки лопатчато-эллиптические, наружные туповатые, внутренние коротко заостренные, все ярко-темно-зеленые, вытянутые до (3) 4—6 см, по краю редко и мелкозачерчено-зубчатые; стеблевые л. расставленные, очередные, нижние эллиптически-продолговатые, верхние продолговатые, постепенно переходящие в линейные прицв. Соцвет. сложное, метельчатое, многоцветковое, раскиданное, с завиткообразными односторонними длинными ветвями, широкое; 4—7 см шир.; цв. расставленные, на коротких цвн., пятичленные;

Объяснение к табл. VII

1. *Penthorum chinense* Pursh: а) цв., б) пл. — 2. *Rosularia hissarica* A. Bor.: а) цв. — 3. *R. sempervivum* (M. B.) Berger: а) цв. — 4. *R. Schischkinii* A. Bor.: а) цв., б) л. прикорневой розетки. — 5. *R. platyphylla* (Schrenk) Berger: а) цв.



чшч. почти до основания разделена на яйцевидные, острые доли, в три-четыре раза короче вн.; вн. колокольчатый, желтый или желто-зеленый, почти до середины разделенный на эллиптические, острые, прямые, почти килеватые доли, 5—8 мм дл.; тыч. почти равны вн., с желтыми пил. и нитями; плодики голые, яйцевидные, с длинными, ок. 2 мм, носиками, превышают лп. V—VI.

На сухих каменистых склонах, на выс. 1500—3000 м. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Памир, Дарваз, Алайский хр., Шурабадский р-н.). Эндем. Описан из Вост. Туркестана (Е. Регель). Тип утерян?

Прим. По Регелю длина цв. 8 мм, на самом деле дл. равна 5—8 мм; тыч. на рис. в *Gartenflora* слишком выдаются. Рисунок в *Gartenflora*, повидимому, сделан с несохранившегося типа *R. g'abra*.

12. *R. turkestanica* (Rgl. et Winkl.) Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 466. — *Umbilicus turkestanicus* Rgl. et Winkl. in A. H. P. VI, 2 (1879) 301. — *Cotyledon turkestanica* Fedtsch. O. et B. Consp. Fl. Turk. 3 (1909) 69. — *Cotyledon dubius* C. Winkl. in sched. — **Ис.:** *Gartenflora* (1880) tab. 998, f. 1. — **Р. туркестанская.**

2. Подземная часть р. клубневидно утолщенная; ст. 7—10 см выс., выходят сбоку розетки прикорневых л., голые, зеленоватые или с красноватыми точками, немногочисленные, приподнимающиеся, олиственные; прикорневые л. плоские, в густой розетке, наружные ланцетные или продолговато-ланцетные, 2—3 см дл., заостренные, внутренние лопатчато-яйцевидные, острые, все по краю мелко щетинисто-ресничатые, на поверхности с обеих сторон мелко-щетинисто-ресничатые, потом голые. Сцв. метелковидное, 5—15 см дл., с почти завитыми односторонними ветвями, многоцветковое, густоцветковое; цв. на цвн. равных чшч. или больше, пяти-шестичленные; чшч. почти до основания разделена на ланцетные или эллиптически-ланцетные, острые доли, раза в три-четыре короче вн.; вн. колокольчатый, пурпуровый, в сухом виде желтоватый с фиолетовыми кончиками, до половины разделенный на отклоненные, ланцетные, острые доли, ок. 4 мм дл.; тыч. в числе 10—12, почти равны вн.; плодики продолговато-ланцетные, прямые, почти доверху соединенные, у основания пушистые, с короткими, нитевидными носиками. VI.

На щебнистых склонах. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. Эндем. Описан из Восточного Туркестана. Тип неизвестен.

Прим. Полиморфный вид, требующий детального изучения, что невозможно из-за недостатка материала. О типе можно судить по рисунку в *Gartenflora*.

Секция 4. *Campanella* A. Bor. — Genus *Sedum* Group *Umbilicoides* Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VI (1931) 25 p.p. — Многолетники с клубневидно-утолщенными подземными частями; сцв. короткое, щитковидное, щитковидно-метельчатое или зонтиковидное, рыхлое; цв.

5—8-членные, белые, желто-фиолетовые, розоватые или фиолетовые, реже желтые; вн. широко-колокольчатый, с широким основанием; голые или коротко-пушистые или лишь по краю л. ресничатые р. Ср. Азия.

Ряд 1. *Luteae* A. Bor. — Цв. желтые; мелкие р., 3—5 см выс.

13. *R. kokanica* (Rgl. et Schmalh.) A. Bor. comb. nova. — *Sedum kokanicum* Rgl. et Schmalh. ex Rgl. Descrip. plant. nov. в Изв. о-ва люб. естеств. XXXIV, 2 (1882) 26; А. П. Федченко Путешествие в Турк. в. 18 (1881) n° 64. — Ic.: Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VI (1931) pl. XV. — **Р. кокандская.**

2 или ☉. Кр. утолщенные, мясистые, короткие. Все р. ок. 3 см выс.; ст. мелкие, прямые или приподнимающиеся, чаще многочисленные, выходящие из розетки прикорневых л., голые или ближе к верхушке с редкими щетинками, густолиственные; л. мясистые, плоские, лишь по краю щетинчато-ресничатые, на поверхности голые, прикорневые — в густой розетке, ланцетные, заостренные; стеблевые л. яйцевидно-ланцетные или ланцетные, заостренные. Сцв. малоцветковое, щитковидное, почти головчатое; цв. на очень коротких цвн., мелкие, 3 мм дл., с линейными прицв., шестичленные; чщч. в два раза короче вн., с яйцевидно-ланцетными, заостренными, треугольными долями, о трех жилках; лп. узко-ланцетные, у основания коротко сросшиеся, острые, с одной жилкой, желтые, 3 мм дл.; тыч. в числе 12; тыч. супротивные лп. в три раза короче лп., на коротких нитях, на половину приросшие к лп.; тыч. супротивные чшл. превышают другие шесть и в два раза короче лп.; плн. крупные, продолговато-яйцевидные, желтые. VI.

Высокогорное р., растет на выс. 2800—3500 м. Известно лишь из одного места, откуда и описано. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (бл. Коканда, ледник Щуровского). Тип в Ленинграде.

14. *R. lutea* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 484. — **Р. желтая.**

2. Кр. утолщенный, клубневидный, округло-овальный, 0,6—2 см толщиной, с несколькими отходящими более тонкими кр.; ст. 3—5 см выс., в числе двух-трех, выходящие из розетки прикорневых л., голые, с расставленными л.; л. мясистые, плоские, прикорневые в густой розетке, продолговато-ланцетные, туповатые, с поверхности голые и лишь по краю с очень редкими ресничками или же совсем без них; стеблевые л. продолговато-ланцетные, туповатые. Сцв. многоцветковое, щитковидно-зонтиковидное, рыхловатое; цв. на длинных тонких цвн. пяти-шестичленные; чшл. в три раза короче вн., яйцевидные, острые, ок. 2 мм дл.; лп. продолговато-ланцетные, у основания коротко-сросшиеся, остроконечные, с одной жилкой желтые, 5—7 мм дл.; тыч. в числе 10—12; супротивные чшл. несколько короче лп., супротивные лп. равны двум-трем лп., с продолговато-яйцевидными темнофиолетовыми плн. и желтыми нитями; подпестичные чешуйки полукруглые, усеченные, очень мелкие; листовки ланцетные, многосемянные, с нитевидным носиком, ок. 1 мм дл. VII.

На известняковых скалах, среди зарослей древесно-кустарниковой растительности. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. Эндем. Описан из Вост. Таджикистана (Вахшский хр. окрест. к. Камоли). Тип в Ленинграде.

Ряд 2. *Alpestris* A. Bor. — Цв. белые, фиолетовые или желто-фиолетовые; р. (5) 8—15 (18) см выс.

15. *R. alpestris* (Kar. et Kir.) A. Bor. comb. nova. — *Umbilicus alpestris* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XV (1842) 354. — *Cotyledon alpestris* Fedtsch. O. et B. Consp. Fl. Turk. 3 (1909) 70. — *Sedum umbilicoides* Rgl. in A.H.P. V, 1 (1877) 263; Gartenflora (1877) 290; Fedtsch. O. et B. Consp. Fl. Turk. 3 (1909) 73. — *S. Olgae* Rgl. et Schmalh. ex Rgl. Descrip. plant. nov. в Изв. о-ва люб. естеств. XXIV, 2 (1882) 26. — *S. acuminatum* Hamet in Candollea IV (1929—1931) 23. — **Ис.:** Gartenflora (1877) tab. 917; Fröd. in Acta Horti Gothoburg. VI (1931) pl. XVI. — **Р. альпийская.**

2. Кр. утолщенный, округло-клубневидный; ст. выходят из пазухи л. прикорневой розетки, прямые или приподнимающиеся, олистенные, голые, 5—8 (12) см выс.; л. мясистые, плоские, лишь на верхушке по краю коротко щетинисто-ресничатые, на поверхности пластинки голые; прикорневые л. в розетке, 1.5—2.5 см дл., 3—6 мм шир., продолговато-ланцетные или продолговатые, заостренные; розетки 1.5—3 см в диам., стеблевые л. сидячие, обратно-продолговатые или продолговато-ланцетные, заостренные. Сцв. простое, малоцветковое, щитковидное или щитковидно-метельчатое, или кистевидное; цв. 6—8-членные, на цвн. короче вн., или верхние цв. на удлинненных цвн., с мелкими яйцевидно-ланцетными прицв.; чшл. ланцетные, острые или заостренные, голые, с тремя жилками, в два раза короче вн.; лп. у основания сросшиеся, ланцетные, острые, с трех жилках, белые или розоватые, по килю фиолетовые или красноватые, отогнутые и наверху расходящиеся, 6—9 мм дл.; тыч. 12—16, короче лп., с яйцевидными, темными плн., со светлыми нитями; подпестичные чешуйки мелкие, полукруглые, на верхушке усеченные или округлые, цельнокрайние; плодики многосемянные, сходящиеся, с нитевидными носиками, ок. 1 мм дл., голые; с. мелкие, буроватые, яйцевидные, меньше 1 мм. VI—VII.

На каменистых почвах, на высоте 1500—3000 м. — **Ср. Азия:** Джунг.-Тарб. (Джунг. Алатау), Тянь-Шан., Пам.-Ал. (Алайский хр.). **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. (Кульджа). Описан с Джунгарского Алатау. Тип в Ленинграде.

Прим. При описании *S. Olgae* Регель приводит только шестичленные цв., на самом деле и у аутентичных экземпляров имеются цв. с 7 лп. — то же можно сказать и про *S. umbilicoides* Rgl., для которого приводятся семичленные цв., в то время как и шестичленные цв. не являются редким исключением. *Umbilicus alpestris* Kar. et Kir. также имеет шести- и семичленные цв. и лп. но более сросшиеся при основании, чем у *S. Olgae*

и *S. umbilicoides*. Количество тыч. для *S. Olgaе*, указанное у Регеля 8—10—ошибочно; здесь мы имеем всегда удвоенное число тыч., т. е. 12—14. Таким образом эти три вида невозможно отличить по имеющемуся материалу. Экземпляры, собранные с Кетменского хребта, отличаются приземистой формой, малым количеством цв. (часто по 1) и более интенсивной окраской цв. Некоторые экземпляры с Киргизского Алатау (сборы Массажетова и Массальского) и из ур. Бейшмунак (сб. Тараненко) отличаются линейно-ланцетными листьями.

16. *R. Schischkinii* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 484.—
Р. Шишкина.

2. Кр. клубневидно утолщенный; ст. в числе 1—7 выходят из пазух боковых л. прикорневой розетки, голые, 12—20 см выс., олиственные, прямые или приподнимающиеся; л. мясистые, плоские; л. прикорневой розетки на поверхности пластинки коротко щетинисто-волосистые, по краю, и особенно на верхушке, густо бело-ресничатые, обратно яйцевидно-продолговатые, острые, 1.5—2.5 см дл., 0.5—1 см шир.; розетки 3—8 см в диам.; стеблевые л. продолговатые, щетинисто-волосистые по краю и на поверхности пластинки, заостренные, расставленные, ок. 0.7—1.5 см дл. и ок. 0.2—0.4 см шир. Сцв. щитковидно-метельчатое, многоцветковое; цв. на длинных цвн. с линейными, мелкими, острыми прицв., 5—7-членные; чшч. с яйцевидными, о трех жилках, островатыми долями, в 2.5—3 раза короче вн., у основания с длинными, белыми волосками, иногда опадающими; лп. туповатые, с остроконечием, продолговато-ланцетные, о трех жилках, белые или розоватые, в сухом виде темнеющие, по килю фиолетовые, сросшиеся при основании, сначала расходящиеся, потом вверх стоящие, 0.8—1 см дл.; тыч. в числе 12 (14), короче лп., с белыми, расширенными к основанию, нитями и фиолетовыми яйцевидными пил.; подпестичные чешуйки мелкие, полуокруглые; плодики пушистые со спинной стороны, с брюшной стороны выпуклые, с шиловидным, наружу отогнутым, носиком, больше 1 мм дл., не превышают лп.; с. ок. 1 мм дл., продолговатые. VII—VIII. (Табл. VII рис. 4—4b).

На травянистых склонах в степном поясе, на высоте ок. 2000 м.—
Ср. Азия: Тянь-Шан. (вост. ч.—Сарыджас, Кумурчи, оз. Иссык-куль). Эндем. Описан из Сарыджас. Тип в Ленинграде.

Прим. Близок к *R. alpestris* (Kar. et Kir.) A. Bor., от которой отличается большей высотой, другой формой розеточных л., опушением л., чшч. и плодиков, преимущественно 5 (реже 6—7)-членным цв.

17. *R. tadjhikistana* A. Bor. sp. nova in Addenda VIII, p. 485.—
Р. таджикская.

2. Кр. клубневидно-утолщенные лишь в верхней части, книзу шнуровидные, немногочисленные; ст. в числе 3—6 (8) выходят из пазухи л.

прикорневой розетки, прямые или приподнимающиеся, олиственные, голые, 5—10 (15) см дл.; л. мясистые, плоские, на поверхности голые, прикорневые л. в розетке, молодые по всему краю белошетиристо, длинно ресничатые, потом почти голые, 0.5—0.8 см шир., 1—1.5 см дл., от яйцевидных до продолговатых, с остроконечием; розетки л. (2.5) 3—5 см в диам.; стеблевые л. сидячие, продолговато-ланцетные, острые, цельнокрайние, расставленные. Сцв. простое, зонтиковидно-щитковидное, из (2) 5—10 цв., иногда много больше, обычно из трех ветвей; цв. шести-семичленные на цвн. равных или короче цв., с линейными прицв.; чшл. яйцевидные, острые, голые, в три-четыре раза короче вн.; лп. у основания сросшиеся, ланцетные, туповатые или островатые, о трех жилках, желто-красные или же б. ч. посредине темнолиловые, с желтыми краями, 5—7 (8) мм дл.; тыч. 12—14, короче лп., на одну треть своей дл., с желтыми нитями и округлыми желтыми, потом темными план.; подпестичные чешуйки мелкие, полукруглые, цельнокрайние; плодики многосемянные, ланцетные, с прямыми шиловидными носиками, ок. 1 мм дл.; с. мелкие, ок. 1 мм дл., желтые, продолговато-яйцевидные, островатые. VII—VIII.

На каменистых склонах, в расщелинах скал, на осыпях в высокогорном поясе, на альпийских лужайках. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Шугнан, Памир, Дарваз, Рошан, басс. р. Хингоу). Эндем. Описан из Вост. Таджикистана, г. Дашты-узбекон. Тип в Ленинграде.

18. **R. platyphylla** (Schrenk) Berger in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 466. — *Umbilicus platyphyllus* Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. pl. nov. (1841) 71; Ldb. Fl. Ross. II, 175; Boiss. Fl. Or. II (1872) 773 p. p. — ? *U. pulvinatus* Ost.-Sack. et Rupr. Sert. tiansch. (1869) 47. — *Cotyledon platyphylla* O. et B. Fedtsch. Consp. Fl. turk. III (1909) 69. — **Ис.**: Gartenflora (1880) tab. 998, f. 2. — **Р. плосколистная.**

2. Подземная часть р. утолщенная, клубневидная, округло-овальная, с немногочисленными толстыми кр. и рядом отходящих от них мелких корешков; цветоносные ст. немногочисленные (1—4), 10—15 см выс., приподнимающиеся, простые, коротко-пушистые, выходят из края розетки прикорневых л.; розетки 5—10 см в диам.; л. розетки плоские, ромбически-яйцевидные или лопатчатые, ок. 1.2—2 см шир., 1.5—2.5 (4) см дл., на верхушке тупые или вдавленные, или тупо островатые, к основанию иногда оттянутые, по краю ресничатые, с двух сторон на поверхности коротко пушистые; стеблевые л. расставленные, очередные, сидячие, продолговатые, 1—1.5 см дл., 0.4—0.5 см шир., по краю ресничатые, на поверхности коротко пушистые. Сцв. щитковидное, короткое, ок. 3—4 см шир., 3—5 см дл. с коротко железисто-пушистыми, шероховатыми ветвями, многоцветковое, с цвн. короче цв. и с длинными односторонними ветвями, с мелкими продолговато-линейными прицв.; цв. пятичленные; чшч. из тупых, яйцевидных чшл., раза в два-три короче лп.; вн. белый или бледножелтоватый (сухой) 5—7 мм дл., с трубкой равной чшч.; отгиб вн.

рая в два длиннее трубки, с пятью туповатыми, с остроконечием, яйцевидными долями; тыч. в числе 10, короче вн., с желтыми плн. и белыми нитями; плодики яйцевидно-продолговатые, с длинным, ок. 2 мм дл., нитевидным носиком; с. буроватые, мелкие, меньше 1 мм, продолговато-яйцевидные. VI—VII. (Табл. VII рис. 5а).

На каменистых и цесбнистых склонах, в расщелинах скал, встречается одиночно. — Ср. Азия: Тянь-Шан., Дж.-Тарб. Общ. распр.: Дж.-Кашг., Кульджа. Описан с Джунг. Алатау. Тип в Ленинграде.

Прим. На рисунке в *Gartenflora* тыч. изображены неверно.

Подсем. 5. **PENTHOROIDEAE** (ENGL.) A. Bor. — Сем. *Saxifragaceae*, подсем. *Penthoroideae*, триба *Penthoreae* Engl. u. Pr. Nat. Pflzfm. 18a (1930) 112. — Сем. *Penthoraceae* Van Tieghem in Journ. bot. XII (1898) 150; Rydberg in Britton North American Fl. XXII, 1 (1905) 75. — Плодики соединены почти до середины, открываются поперечными щелями, расположенными кольцом; цв. пятичленные; лп. мало заметные или отсутствуют; не сочные р.

Род 703. ПЯТИЧЛЕННИК — PENTHORUM GRONOV.

Gronov. ex L. Coroll. gen. (1737) 8; L. Sp. pl. ed. 1 (1753) 432.

Цв. пяти-шести (редко семи, восьми)-членные, мелкие, зеленоватые; чщч. пятираздельная, зеленая, остающаяся; лп. в числе 5—6, зеленые, плохо заметные или отсутствующие; тыч. 10—12, с нитевидными нитями и с продолговатыми плн., раскрывающимися продольными щелями; зв. в числе 5—6, сросшиеся при основании или почти до середины, с короткими стлб. и головчатыми рлц.; плодики одногнездные, сплюснутые, расположенные на пирамидальном цвтл. и соединенные до половины своей дл.; с. многочисленны, мелкие, яйцевидные или продолговатые, мелко бугорчато-железистые. Многолетние р.; л. не мясистые, очередные, ланцетные и продолговато-линейные, неравнопильчатые; сцв. верхушечное, щитковидное из (1) 3—10 однобоких ветвей, на верхушке почти завиткообразное.

1. Р. 40—60 (85) см выс., ст. одиночные, простые, реже ветвистые; л. удлинненно линейно-ланцетные, 5—10 см дл., 1—1.5 см шир.; сцв. щитковидное, из многих ветвей; цв. 3—5 мм дл. 1. **П. китайский** — *P. chinense* Pursh.
- Р. 15—20 см выс.; ст. многочисленные или одиночные, чаще ветвистые; л. продолговато-ланцетные или ланцетные, 1—4 см дл., 0.4—0.7 см шир.; сцв. из одиночных ветвей, цв. 2—3 см дл. 2. **П. низкий** — *P. humile* Rgl. et Maack.

1. *P. chinense* Pursh in Fl. bor. amer. I (1814) 323 in obs.; DC. Prodr. III, 414; Ком. Фл. Манчж. II, 403; Ком. и Алис. Опр. Дальневост. края I, 602. — *P. intermedium* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. VII (1837) 152, n° 82. — Ic.: E. Regel l. c. t. VI, f. 1—4. — **П. китайский**.

2. Крш. короткое, вертикальное; ст. одиночные, прямые, простые, реже от основания ветвистые, 40—60 (85) см выс., густо оlistvenные, голые у основания, у верхушки с железистыми, мелкими волосками; л. расставленные, удлинено линейно-ланцетные, по краю б. ч. железистые, неравно мелко остропильчатые, острые на верхушке, не мясистые, голые, с обеих сторон зеленые, вверх торчащие, 1—1.5 см шир., 5—10 см дл., у основания клиновидные, с коротким чрш. Сцв. щитковидное, верхушечное, из 3—10 ветвей-завитков, малоцветковое или многоцветковое, с короткими редкими железками на ветвях сцв.; цв. почти сидячие, на коротких железисто-пушистых цвн., пятичленные (редко 6—8); чшч. ширококолокольчатая, сросшаяся при основании с пятью, шестью яйцевидно-ланцетными, острыми лопастями; лп. почти всегда отсутствуют; тыч. 10—12 (14—16) расположены в два круга, 5—6 (8) короче или равны чшл., пять превышают чшл., с продолговатыми плн.; плодики в числе 5—6, редко 7—8, сросшиеся до середины, со звездчато отклоненными, толстоватыми, короткими носиками; с. яйцевидно-продолговатые, очень мелкие, с поверхности остро-бугорчатые от мелких железок. Цв. VII—VIII, пл. VIII—IX. (Табл. VII рис. 1a—b).

Растет по рекам, на иловатых отмелях, изредка по дорожным канавам; недавно вошел в состав рисовых сорняков. — **Дальн. Восток:** Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Китай, Корея, Япония). Описан из Китая.

2. *P. humile* Rgl. et Maack ex E. Regel in Mém. Ac. Sc. Pétersb. VII sér., IV, n° 4 (1861) 64. — **Ис.:** Regel l. c. t. VI, f. 5—8. — **П. низкий.**

2. Крш. длинное, ветвистое, или почти ветвистое, ползучее или косо восходящее; ст. многочисленные, простые или ветвистые, 15—20 см выс., густо оlistvenные, бороздчатые, голые или у верхушки с железистыми мелкими волосками; л. очередные, продолговато-ланцетные или ланцетные, по краю мелко неравно-пильчатые и с железками, не мясистые, зеленые, ок. 0.4—0.6 см шир., 1—4 см дл., оттянутые в короткий чрш. или почти сидячие, на верхушке острые, голые. Сцв. конечное, малоцветковое, с одиночными, железисто-пушистыми ветвями-завитками; цв. мелкие, 2—3 мм дл., пятичленные, почти сидячие, на очень коротких, железисто-пушистых цвн.; чшч. сросшаяся при основании, с пятью яйцевидно-ланцетными, острыми зубцами; вн. отсутствует; тыч. в числе 10, несколько превышают чшч., плодики в числе пяти, с короткими толстыми носиками, зрелые звездчато-распростертые, сросшиеся до середины. VIII.

На увлажненных, иловатых почвах, у воды, в долинах рек. — **Дальн. Восток:** Уссур. (р. Суйфун у г. Ворзши ова). Эндем. Описан из юж. Манчжурии, с р. Сунгачи. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид чрезвычайно близкий к *P. chinense* Pursh, возможно, что это лишь угнетенная форма указанного вида, растущего в тех же местах. В Приатлантической Сев. Америке (Флорида, Луизиана и Техас,

от Онтарио до Висконсины) на влажных, лесных участках растет *P. sedoides* L., отличающийся ланцетными, свыше 3 см шир., листьями.

Сем. LXXIV. КАМНЕЛОМКОВЫЕ — SAXIFRAGACEAE DC.

Цв. небольшие или средней величины, циклические, б. ч. с чшч. и вн., иногда, вследствие редукции лп., с простым околоцв., б. ч. 5-членные, реже 4-членные или до 10-членных, обоеполые, реже однополые, б. ч. правильные, изредка с тенденцией к зигоморфии. Цвтл. выпуклое, плоское или вогнутое, в последнем случае зв. в нижней части или по всей длине сросшиеся с ним. Тыч. чаще обдиплостемонные, или же гаплостемонные, реже многочисленны. Плодолистики б. ч. соединены между собою, в меньшем числе, нежели лп., реже они свободные и в одинаковом с ними числе. Стлб. б. ч. свободные. Зв. одногнездная и чаще 2-, изредка 5-гнездная; смпч. в неопределенном числе многорядные, стенкоположные, семяноскы чаще вздутые. С. мелкие, многочисленные, с обильным эндоспермом и мелким прямым зародышем. — Травы или деревянистые растения, обычно с очередными, редко с супротивными л. Прлст. обычно нет.

1. Р. травянистые 2.
- + Р. деревянистые 7.
2. Цв. 5-членные, с чшч. и вн. 3.
- + Цв. 4-членные, с одною лишь чшч. 708. Селезеночник — *Chrysosplenium* L.
3. Лп. перисто-надрезанные, с очень узкими долями 707. Мителла — *Mitella* L.
- + Лп. цельные 4.
4. Крупные многолетники с 2—3-жды раздельными л. Цв. мелкие, собранные в густую многоцветковую метелку 704. Астильбе — *Astilbe* Hamilt.
- + Многолетники, реже однолетники с цельными, лопастными или дланевидно-надрезанными л. Цв. одиночные или в немногочетковых или многоцветковых сцв. различной формы 5.
5. Цв. одиночные; 5 тыч. чередуются с 5 железисто-ресничатыми стаминодиями 709. Белозор — *Parnassia* L.
- + Цв. обычно собранные в сцв., реже одиночные, с 10 тыч. без стаминодиев 6.
6. Крупные, до 30 см дл., листья покрыты погруженными многоклетными железками (при рассматривании в лупу точечные). Цв. лилово-красные 705. Бадан — *Bergenia* Moench.
- + Л. не длиннее 10 см, без погруженных железок. Цв. белые, зеленоватые, желтые или красноватые. 706. Камнеломка — *Saxifraga* L.

7. Л. супротивные 8.
 + Л. очередные 9.
8. Побеги б. ч. без шипов. Цв. в нормальных кистях, расположены на цвн. (иногда очень коротких); ножка завязи короткая, часто едва заметная 713. Смородина — *Ribes* L.
- + Побеги усажены шипами. Цв. в 1—3 (5)-цветковых пучковидных кистях, цвн. не развиваются; зв. на длинных ножках, сохраняющихся при пл. 714. Крыжовник — *Grossularia* Mill.
9. Р. со звездчатыми волосками на побегах, л. и цвта. 711. Дейция — *Deutzia* Thunb.
- + Р. без звездчатого опушения 10.
10. Цв. в простых малоцветковых кистях, обоеполые, крупные 710. Чубушник — *Philadelphus* L.
- + Цв. в пирамидальных или щитковидных многоцветковых метелках, краевые бесплодные, крупные, остальные обоеполые, мелкие 712. Гортензия — *Hydrangea* L.

Подсем. 1. **SAXIFRAGOIDEAE**¹ A. Br. in Aschers Fl. Prov. Brandenb. I (1864) 61. — Цв. б. ч. 5-членные, реже 4-членные, с чшч. и вн., или с одною чшч. Плодолистики в числе 2, редко 4, свободные или сросшиеся в нижней части. Смпч. с 2 интегументами. Травы с очередными л.; л. без прлст. или с прилистниковидными выростами влагалища.

Колено 1. **SAXIFRAGEAE** DC. Prodr. IV (1830) 17. — Плодолистики б. ч. сросшиеся, со свободным стлб., реже свободные.

Род 704. АСТИЛЬБЕ — *ASTILBE* HAMILTON

Hamilton in Don, Prodr. Flor. Nepal. (1825) 910. — *Hoteia* Morr. et Dene in Ann. Sc. Nat. Paris Ser. 2, II (1834) 316, tab. II.

Чшч. колокольчатая о 5 реже 4 свободных долях; лп. 4—5 или 0; тыч. 8 или 10, с длинными нитями и двойными сердцевидными плн.; зв. 2—3-гнездная, с многими смпч., до основания разделенная на 2—3 лопасти, с 2-мя почти сидячими низкими рлц.; коробочка двулопастная (редко трехлопастная). Крупные травянистые многолетники с простыми ст., нежными 2—3 разрезными и зубчатыми по краям л.; цв. в верхушечных кистевидных сцв., многочисленные.

1. *A. chinensis* (Maxim.) Franch. et Sav. Enum. Pl. Japon. I (1875) 34; Ком. Фл. Манчж. II (1904) 407. — *A. odontophylla* Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bot. III (1867) 96. — *Hoteia chinensis* Maxim. Prim. Fl. amur. (1859) 120. — *H. Thunbergii* Regel, Tentam. Fl. Ussur. in Mém. Acad. Sc. VII sér., IV (1861) 68 (non Sieb. et Zucc.). — Ic.: Gartenfl. XII (1863) tab. 389; LV (1916) tab. 1546; Bot. Mag. tab. 7880 — *A. китайская*.

¹ Обработала А. С. Лозина-Лозинская.

2. Крш. деревянистое, темное бурое; ст. до 1 м выс., простой, одиночный, прямостоящий, в нижней части деревянеющий, гладкий, голый или редко опушенный темнорыжими волосками, олиственный; прикорневые л. в числе 3—4 на чрш., превышающих длиною пластинку, голых или опушенных, в верхней части бороздчатых, стеблевые на коротких чрш., снабженных у основания членистыми рыжеватыми, яйцевидными прилистничками; все л. сверху блестящие, снизу матовые, с обеих сторон покрыты мелкими рыжеватыми щетинками, главным образом по жилкам и краю, сложные, дважды перистые, листочки овальные и овально-ланцетные, с клиновидным или слабо сердцевидным основанием, коротко заостренные, по краю двояко шиловидно-зубчатые, сидячие, лишь конечный листочек черешковый. Сцв. 10—30 см дл., конечное, кистевидное, с вверх стоящими боковыми ветвями; цветоносы мелко пушистые; цв. на очень коротких волосистых цвн., снабженных мелкими пленчатыми прицв.; чшч. с широко-яйцевидными острыми, цельнокрайними, белопленчатыми долями 1—1.5 мм дл.; лп. 5, фиолетовые, в 3—5 раз длиннее чшч., узколинейные, с 1—3 жилками, к основанию почти нитевидные, коротко заостренные; тыч. 10, длиннее чшч., с фиолетовыми нитями; зв. светлобурая, верхняя, двугнездная, до основания резко разделенная на 2 лопасти, с 2 маленькими почти сидячими рлц.; коробочка коричневая с расходящимися лопастями, раскрывается брюшным швом, с 15—20 изогнутыми, узко-эллиптическими, заостренными с. 0.5—1 мм дл.

В светлых широколиственных лесах, на опушках, среди кустарников. — **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит., Монг. Описан с нижнего течения Амура. Тип в Ленинграде.

Род 705. БАДАН — *BERGENIA* MÖNCH.

Mönch in Method. Plant. (1794) 664.

Цв. пятерные, чшч. при основании спаянная, не сросшаяся с зв., вн. раздельнолепестный, колокольчатый, лп. красные, розовые или белые, ноготковые; тыч. 10, зв. двух или трех-гнездная с 2-мя или 3-мя стлб. Ст. безлистные, сцв. скученные, щитковидные; л. в розетках, черешковые, крупные, кожистые.¹

1. Лп. клиновидно суженные в длинный ноготок, л. яйцевидные, при основании клиновидные или притупленные 2. **Б. тихоокеанский** — *B. pacifica* Kom.
- + Лп. коротко и широко ноготковые, л. округло эллиптические или широко-яйцевидные, при основании округлые или сердцевидные 1. **Б. толстолистный** — *B. crassifolia* (L.) Fritsch.

¹ *B. Gorbunovii* B. Fedtsch. (Труды Тадж. базы А. Н. II, 1936, 141), недостаточно известный вид, отличающийся от приводимых здесь видов листьями по краю грубо-ресничатыми; цв. и пл. неизвестны. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (известен только из Язгулема) Тип в Ленинграде.

1. *B. crassifolia* (L.) Fritsch in Verh. Zool. Bot. Ges. XXXIX (1889) 575; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1430. — *B. bifolia* Moench, Meth. Pl. (1794) 664. — *Saxifraga crassifolia* L. Sp. pl. (1753) 401; Ldb. Fl. Ross. II, 214. — Ис.: Bot. Mag. tab. 196. — **Б. толстолистный**, салай, качинцы, кояшан (татарск.).

2. Крщ. толстое, ползучее; ст. толстый, безлистный, 6—50 см выс., голый; л. прикорневые в густой розетке, черешковые, блестящие, голые, на нижней стороне с мелкими точками, зимующие, пластинка широко эллиптическая или округлая, реже широко обратно-яйцевидная, при основании округлая или сердцевидная, неясно-зубчатая, 3—35 см дл., 2.5—30 см шир., на широких не превышающих длиной пластинку чрш., снабженных при основании пленчатыми влагалищными прилистниками. Цв. без прицв., в верхушечном густом метельчато-щитковидном соцветии обыкновенно по два на длинных красноватых цветоносах до 4 см дл., при плодах удлиняющихся до 10 см; чаш. колокольчатая, до половины рассеченная на овальные, наверху закругленные доли до 4 мм дл., голая; лп. обратно-яйцевидные или широко-яйцевидные, с широким коротким ноготком, 10—12 мм дл., 6—8 мм шир., с тупо-округлой верхушкой и многими жилками, лилово-красные; тыч. 10, вдвое длиннее чаш. и короче столб.; пест. с полунижней зв.; коробочка с двумя расходящимися лопастями, раскрывающимися по брюшному шву; с. многочисленные, гладкие и голые, 1.5—2 мм дл. Цв. V—VII, пл. VIII.

На скалах, каменистых склонах, россыпях, на старых моренах, в лесной и альпийской областях. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Енисейск., Даур., Лено-Кол.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. **Общ. распр.:** Сев. Монг. Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Крщ. и л. содержат большое количество дубильных веществ, почему р. эксплуатируется как дубитель.

2. *B. pacifica* Kom. in Fedde Repert. sp. nov. IX (1911) 393. — *B. crassifolia* var. *pacifica* Nekrassova во Фл. Аз. Рос. в. 11 (1917) 15. — Ис.: Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края I (1931) табл. 181. — **Б. тихоокеанский**.

2. Крщ. горизонтальное, длинное, толстое, 30—50 см дл., не ветвящееся, л. голые, толстые, плотные, светлозеленые, блестящие, с выдающейся средней жилкой, эллиптические, книзу несколько клиновидно-суженные или притупленные, на верхушке округлые, по краю слабо зубчато-выемчатые, 4—15 см дл., 3—9 см шир.; чрш. короче пластинки, голые, с стеблеобъемлющими пленчатыми широкими прилистниками. Цветочный ст. в виде стрелки, голый, красноватый, ребристый, до 40 см выс., иногда несет один чешуевидный лист; соцветие ветвящееся, округло-метельчатое, сжатое, многоцветковое; цветоносы 0.5—1 см дл.; чаш. колокольчатая, до $\frac{1}{3}$ или до половины рассеченная, красная, голая, доли

округлые или заостренные; лп. красные (в гербарии фиолетовые), продолговатые, суженные в длинный ноготок, сверху округлые, в 3 раза превышающие длину, чщч. до 2 см дл., тыч. и пст. короче лп., пст. с двумя вверх торчащими стлб. VII.

По скалистым осыпям и склонам в лесах. — **Дальн. Восток:** Уссур. Эндем. Описан с бухты Терней на Тихоокеанском побережье. Тип в Ленинграде.

Род 706. **КАМНЕЛОМКА — SAXIFRAGA**¹ L.

L. Gen. pl. ed. 1 (1737) 131; Sp. pl. ed. 1 (1753) 398; Engl. et Irmsch. in Pflnzt. H. 67, 117, IV, 1 (1916) 1.

Чщч. пятирассеченная, спайнолистная; лп. 5, тыч. 10, пст. с двумя свободными стлб., зв. 2-гнездная, почти свободная или наполовину погруженная, пл. — коробочка, раскрывающаяся по шву на внутренней стороне между стлб., с остающимися стлб. и потому двурогая; с. мелкие, круглые, продолговатые или веретенообразные. Травянистые многолетники или однолетники с розеткой прикорневых л. и ст. в виде стрелки или с олиственными многолетниками или отмирающими побегами и однолетним цветоносным ст.; л. разной формы и размеров, часто лопастные, обыкновенно опушенные или ресничатые, иногда голые.

1. Л. супротивные, стеблевые побеги густо олиственные, образуют дерновины; цв. одиночные, почти сидячие, розовые или фиолетовые.
 77. **К. супротиволистная — S. oppositifolia** L.
- + Л. очередные 2.
2. Л. по краю гладкие, зубчатые, ресничатые, железистые или хрящеватые, но никогда не выделяющие по краю извести, и не имеющие по краю ямок 3.
- + Л. по краю гладкие или зубчатые, ресничатые или железистые, всегда снабжены по краю ямками, выделяющими известь или известь выделяется по всему краю 63.
3. Цв. правильные (актиноморфные) 4.
- + Цв. неправильные, лп. разной формы и величины (зигоморфные). (Секция *Diptera* Borkh.) 62.
4. Ст. безлистный или несет 1—2 прицветных листа; л. в прикорневой розетке. (Секция *Boraphylla* Engl.) 5.
- + Ст. олиственный 27.
5. Р. образует рыхлую дерновину, цв. до 15 см в поперечнике, лп. белые, округлые, длинноноготковые, плн. черные
 23. **К. Мерка — S. Merckii** Fisch.

¹ От лат. *saxum* — скала, *frango* — ломать.

- + Р. дерновины не образует, цв. мельче и другого вида 6.
- 6. Л. в очертании округлые, почковидные 7.
- + Л. в очертании продолговатые, продолговато-овальные, овально-ромбические, обыкновенно с клиновидным основанием или суженные 14.
- 7. Чрш. с сухими пленчатыми ушковидными прлст.
. 1. **К. голостебельная**—**S. nudicaulis** D. Don.
- + Чрш. без прлст. 8.
- 8. Л. лопастно-надрезные 9.
- + Л. городчато-зубчатые, но не лопастные, лп. белые, или белые с красными точками, или красные 10.
- 9. Лопасты л. обратно-яйцевидные, в числе 7—9, лп. белые с 2-мя сливающимися желтыми пятнами
. 1. **К. Сиверса**—**S. Sieversiana** Sternb.
- + Лопасты л. ромбически-эллиптические, книзу суженные, кверху срезанные; лп. белые, без пятен
. 3. **К. Коржинского**—**S. Korshinskyi** Kom.
- 10. Л. нежные, тонкие или несколько мясистые, б. м. крупные . . 11.
- + Л. плотные, почти кожистые, мелкие 13.
- 11. Сцв. редкое, раскидистое; доли чшч. продолговато-овальные, плн. почковидные 12.
- + Сцв. сжатое, почти головчатое, доли чшч. удлиненные или линейные, плн. продолговатые
. **К. манчжурская**—**S. manshuriensis** (Engl.) Kom.
- 12. Зубцы л. овально-дельтовидные, постепенно суженные в остроко-
конечие 4. **К. почковидная**—**S. reniformis** Ohwi.
- + Зубцы л. овальные, коротко-заостренные
. 5. **К. точечная**—**S. punctata** L.
- 13. Лп. белые или розоватые
. 6. **К. Нельсона**—**S. Nelsoniana** D. Don.
- + Лп. винно-красные . . 7. **К. пурпуровая**—**S. purpurascens** Kom.
- 14. Л. клиновидные, сверху округлые, гребневидно-зубчатые . . . 15.
- + Лп. продолговатые, яйцевидные, или округло-ромбические с округ-
лым или клиновидным основанием, по всему краю зубчатые или
цельнокрайние 19.
- 15. Л. при основании с ушковидными прилистниками 16.
- + Л. при основании без прлст., если они имеются то без ушков
и округлые 17.
- 16. Л. остро-клиновидные, по всей поверхности как и чрш. густо-
железистые 10. **К. охотская**—**S. Redowskiana** Sternb.

1. Л. почковидно-клиновидные, голые или по краю редко волосистые 9. **К. астильбовидная** — *S. astilbeoides* A. Los.
17. Сцв. сложно-ветвящееся, щитковидно-метельчатое 18.
- + Сцв. простое, кистевидное . 13. **К. чашечная** — *S. calycina* Sternb.
18. Лп. до 3.5 мм дл.
- . . . 12. **К. крупнолепестная** — *S. grandipetala* (Engl.) A. Los.
- + Лп. до 2 мм дл. 1. **К. даурская** — *S. dahurica* Willd.
19. Л. почти сидячие 20.
- + Л. с заметным чрш. 22.
20. Все цв. развиты нормально 21.
- + Развиг только один верхушечный цв., остальные превращены в плотные листовые почки
- 20. **К. листочковая** — *S. foliolosa* R. Br.
21. Чшл. тупые 21. **К. Редовского** — *S. Redowskyi* Adams.
- + Чшл. острые 22. **К. звездчатая** — *S. stellaris* L.
22. Р. до 50 см, ст. мощный 23.
- + Р. до 25 см, ст. тонкий 24.
23. Лп. белые, л. яйцевидные, по краю пальчато-зубчатые
- 18. **К. сахалинская** — *S. sachalinensis* F. Schmidt.
- + Лп. красноватые или зеленоватые, л. по краю зазубренно-выемчатые.
- 19. **К. ястребинколистная** — *S. hieraciifolia* Waldst.
24. Чрш. равен пластинке или короче ее, сцв. сжатое, метельчатое, малоцветковое 25.
- + Чрш. длиннее пластинки, сцв. щитковидно-метельчатое, многоцветковое 26.
25. Все р. немного красноватое, лп. 1.5 мм дл.
- 15. **К. тонкая** — *S. tenuis* (Wahlenb.) Sm.
- + Все р. зеленое, лп. 2.5—3 мм дл. . 14. **К. снежная** — *S. nivalis* L.
26. Ст. красновато-фиолетовый, чшч., цвн. и тыч. черно-фиолетовые
- 17. **К. чериобелая** — *S. melaleuca* Fisch.
- + Ст. светлозеленый, чшч., цвн., пст. и тыч. черно-фиолетовые
- 16. **К. Тилинга** — *S. Tilingiana* Rgl.
27. Р. с подземным крщ., не дающее олиственных стеблевых побегов или р. однолетние 28.
- + Р. с развитыми надземными олиственными побегами, образующими дерновины 45.
28. Л. цельные, цельнокрайние, ресничатые, железистые или волосистые. (Секция *Hiriculus* (Haw) Tausch.) 29.
- + Л. лопастные, зубчатые или рассеченные 33.

29. Р. с длинными, нитевидными побегами, несущими на концах укореняющиеся розетки, л. ресничатые или железистые 31.
 + Р. без нитевидных побегов 30.
30. Р. без прикорневых л., опушение не рыжее
 24. **К. белозоровая** — *S. parnassioides* Rgl. et Schmalh.
 + Р. с прикорневой розеткой; опушение рыжее
 25. **К. болотная** — *S. hirculus* L.
31. Л. по краю железистые, чшч. с притупленным основанием, железистая по краям чшл. . . 27. **К. Комарова** — *S. Komarovi* A. Los.
 + Л. по краю ресничатые, р. зеленое, чшч. с воронковидным или округлым основанием 32.
32. Чшч. до основания рассеченная, с округлым основанием, редко железистая; цв. на равных им длиной цвн., широко открытые
 26. **К. усатая** — *S. flagellaris* Willd.
 + Чшч. до середины рассеченная, густо железистая, с воронковидным основанием, цв. на очень коротких цвн., колокольчатые
 28. **К. щетинчатая** — *S. setigera* Pursch.
33. Л. в очертании округлые, выемчатые, зубчатые или лопастные 34.
 + Л. в очертании продолговатые, зубчатые лишь в верхней части. (Секция *Tridactylites* Griseb.) 44.
34. С. круглые, р. однолетние, с лежащими приподымающимися, реже прямостоячими побегами. (Секция *Cymbalaria* Griseb.) 35.
 + С. продолговатые, р. многолетние, ст. всегда прямостоячие . . 36.
35. Л. с 5—7 широко-овальными лопастями, снизу с коричневыми жилками 31. **К. Гюэта** — *S. Huetiana* Boiss.
 + Л. с 5—13 крупными, треугольно-овальными зубцами, без коричневых жилок 32. **К. кимвальная** — *S. cymbalaria* L.
36. Р. с прикорневыми луковичками, л. тонкие, голые или опушенные, зв. до половины погруженная. (Секция *Naphrophyllum* Gaud.) . 37.
 + Р. без прикорневых луковичек, л. кожистые, зв. свободная. (Секция *Miscopetalum* Haw.)
 . . 30. **К. кожистолистная** — *S. coriifolia* (Somm. et Lev.) Grossh.
37. Сцв. скученное, почти головчатое; цв. на очень коротких цвн., окружены сближенными прицв.
 41. **К. прицветниковая** — *S. bracteata* D. Don.
 + Сцв. щитковидно-метельчатое или цв. одиночные в пазухах л. или на концах ветвей 38.
38. Сцв. щитковидно-метельчатое, многоцветковое, л. спущенные . 39.
 + Цв. одиночные, малочисленные, л. голые 40.

39. Ст. многочисленные, прикорневая розетка густая, все р. мягко-волосистое, л. с дважды 3—4-рассеченными продолговатыми лопастями 35. К. орошенная — *S. irrigua* M. B.
- + Ст. одиночные, р. шершаво-волосистое, л. с 5—9 округлыми и слегка притупленными лопастями . . . 36. К. зернистая — *S. granulata* L.
40. Все цв. нормально развиты 41.
- + Развита только верхушечная цв., остальные превращены в листовые почки-бульбочки 37. К. поникающая — *S. cernua* L.
41. Прикорневые л. с 3—5 продолговатыми острыми лопастями с клиновидным или округлым основанием (арктические формы) . . . 42.
- + Прикорневые л. с 5—9 широко-яйцевидными или треугольно-яйцевидными заостренными лопастями 43.
42. Лп. 3—4 мм дл. 40. К. ручейная — *S. rivularis* L.
- + Лп. 10—12 мм дл. 42. К. тощая — *S. exilis* Stephan.
43. Лп. с 5—7 жилками, до 14 мм дл. 38. К. сибирская — *S. sibirica* L.
- + Лп. с 3 жилками, до 20 мм дл. . . 39. К. мягкая — *S. mollis* Schmidt.
44. Р. однолетнее, цвн. в 2 раза длиннее цв., лп. в 2 раза длиннее долей чшч. 33. К. трехпалая — *S. tridactylites* L.
- + Р. двулетнее, цвн. в 3—4 раза длиннее цв., лп. в 3—4 раза длиннее долей чшч. 34. К. восходящая — *S. adscendens* L.
45. Л. колюче-ресничатые или железистые с остроконечием. (Секция *Trachyphyllum* Gaud.) 46.
- + Л. не колючие, лопастные, или рассеченные, или цельные, без остроконечий 51.
46. Дерновинки шаровидные, цв. одиночные почти сидячие; л. с округлой верхушкой, вогнутые, длинноколюче ресничатые, соломенно-желтые или серебристые 58. К. Ешольца — *S. Escholtzii* Sternb.
- + Дерновинки неопределенной формы, цв. многочисленные в соцветии . . 47.
47. Верхние л. на концах побегов закручиваются внутрь и образуют клубки 48.
- + Л. на концах побегов клубков не образуют 49.
48. Л. сильно вогнутые внутрь, 24 мм дл. 57. К. шерлериевидная — *S. cherlerioides* D. Don.
- + Л. более плоские, снаружи блестящие, 6—8 мм дл. 56. К. крепкая — *S. firma* Litw.
49. Л. снизу килеватые, лп. 5—7 мм дл. 50.
- + Л. снизу слегка вогнутые, лп. меньше 5 мм дл. 55. К. колючая — *S. spinulosa* Adams.

50. Л. по краю гребенчато-ресничатые 54. **К. гребенчато-ресничатая**—*S. bronchialis* L.
 + Л. по краю железисто-ресничатые 53. **К. анадырская**—*S. anadyrensis* A. Los.
51. Л. цельные, продолговато-овальные или линейные, толстоватые, голые, по краю ресничатые, снизу выпуклые, наверху с ямкой, не густо покрывающие побеги. (Секция *Xanthision* Griseb.) 59. **К. жестколистная**—*S. aizoides* L.
 + Л. иного вида, без ямки. (Секция *Dactyloides* Tausch.) 52.
52. Л. цельные 53.
 + Л. рассеченные или лопастные 54.
53. Л. по краю хрящеватые, голые, цв. больше 1 см в поперечнике, лп. желтые с 5 жилками 29. **К. чабрецелистная**—*S. serpyllifolia* Pursch.
 + Л. без хрящеватого края, железистые; цв. 0.5—0.6 см в поперечнике, лп. белые с 3 жилками . 43. **К. проломниковая**—*S. androsacea* L.
54. Цв. одиночные, реже 1—3 55.
 + Цв. в сцв. многочисленные 57.
55. Чшч. при основании чшл. стянутая, цв. 1 см в поперечнике 44. **К. смолевкоцветная**—*S. sileniflora* Sternb.
 + Чшч. не стянутая, цв. 0.4—0.7 мм в поперечнике 56.
56. Лп. в два раза длиннее чшл., 4.5—5 мм дл. 47. **К. теректинская**—*S. terekensis* Bge.
 + Лп. в три раза длиннее чшч., 5—7 мм дл. 46. **К. дерновинная**—*S. caespitosa* L.
57. Лп. в три раза длиннее долей чшч., белые 45. **К. молочнобелая**—*S. lactea* Turcz.
 + Лп. не более чем в два раза длиннее долей чшч. 58.
58. Лп. в два раза длиннее долей чшч., желтые или белые, л. с тремя выдающимися жилками на чрш. 59.
 + Лп. белые, желто-зеленые, иногда красноватые, немного длиннее долей чшч., л. без выдающихся жилок 60.
59. Дерновина плотная, л. плотно налегают друг на друга, до 12 мм дл. 51. **К. железистая**—*S. adenophora* K. Koch.
 + Дерновина рыхлая, л. не плотно налегают друг на друга, до 20 мм дл. 50. **К. рыхлая**—*S. exarata* Vill.
60. Лп. белые, округлые или округло-овальные, л. мутовчатые. 52. **К. мутовчатая**—*S. verticillata* A. Los.
 + Лп. зеленоватые или красноватые, л. сближенные 61.

61. Стеблевые побеги колонкообразные, густо черепичато-олиственные 49. **К. понтийская**—*S. pontica* Albow.
 + Стеблевые побеги не колонкообразные, рыхло олиственные 48. **К. мускусная**—*S. moschata* Wulf.
62. Л. округло-почковидные 78. **К. кортузолистная**—*S. cortusifolia* Sieb. et Zucc.
 + Л. продолговатые или овальные 79. **К. продолговатолистная**—*S. oblongifolia* Nakai.
63. Л. несут по периферии несколько ямок, выделяющих известь. (Секция *Kabschia* Engl.) 65.
 + Л. выделяют известь по всему краю, ямок нет. (Секция *Euaizoonia* (Schott) Engl.) 64.
64. Л. суженные постепенно к верхушке, лп. пурпуровые 61. **К. Коленати**—*S. Kolenatiana* Rgl.
 + Л. внезапно суженные на верхушке, лп. белые или розоватые 60. **К. хрящеватая**—*S. cartilaginea* Willd.
65. Цв. одиночные 66.
 + Цв. в метелке или щитке 68.
66. Цв. пурпуровые, л. тупые, мелкие, густо покрывающие тонкие колоннообразные побеги 75. **К. колончатая**—*S. columnaris* Schmalh.
 + Цв. белые или желтые, л. заостренные, менее густо покрывающие ст. 67.
67. Л. с 5 ямками, сближенные, с назад отогнутыми кончиками 76. **К. Динника**—*S. Dinnikii* Schmalh.
 + Л. с одной ямкой на конце л., мутовчатые, прямостоячие или назад отогнутые 72. **К. килеватая**—*S. carinata* Oetting.
68. Л. тупые или с утолщением на конце 69.
 + Л. заостренные 70.
69. Л. с 3—5 ямками, лп. белые 74. **К. Альберта**—*S. Albertii* Rgl. et Schmalh.
 + Л. с 7—9 ямками, лп. желтые . 73. **К. Кочи**—*S. Kotschyi* Boiss.
70. Цветоносные ст. голые 71.
 + Цветоносные ст. опушенные 74.
71. Стеблевые побеги черепичато-олиственные 72.
 + Стеблевые побеги мутовчато-олиственные 73.
72. Л. с 1, часто незаметной ямкой, редко ямок 3—5, лп. немного длиннее долей чшч. с 1—3 жилками 69. **К. кавказская**—*S. caucasica* Somm. et Lev.
 + Л. с 5—7 ямками, лп. белые, больше чем в 2 раза превышающие

- доли чщч. с 5 жилками 71. **К. Кузнецовская** — *S. Kusnezowiana* Oett.
73. Мутовчатые л. вверх стоячие, прижатые к побегу 64. **К. колхидская** — *S. colchica* Albow.
- + Мутовчатые л. отклоненные или отогнутые 63. **К. полумутовчатая** — *S. subverticillata* Boiss.
74. Л. плоские или слабо килеватые, без желобка с верхней стороны. 75.
- + Л. килеватые или выпуклые снизу, с желобком на верхней стороне 77.
75. Лп. с одной жилкой, л. отогнуты назад 67. **К. твердоногая** — *S. scleropoda* Somm. et Lev.
- + Лп. с 3—5 жилками, л. горизонтально распростертые или вверх направленные 76.
76. Л. блестящие, прямые с резко заметными жилками до 20 мм дл. и 4 мм шир.; лп. с 5 жилками, ясно ноготковые 66. **К. ложногладкая** — *S. pseudolaevis* Oett.
- + Л. тусклые, вогнутые, почти в 2 раза меньше чем у предыдущего вида, лп. с 3 жилками, без ноготка . . 65. **К. гладкая** — *S. laevis* M. B.
77. Л. снизу килеватые, на верхушке суженные, колючие, длинноланцетные или продолговато-линейные 62. **К. можжевелолистная** — *S. juniperifolia* Adams.
- + Л. снизу выпуклые, продолговато-ланцетные или продолговато-овальные 78.
78. Цветоносные ст. покрыты довольно длинными, белыми волосками 70. **К. Десулави** — *S. Desulavyi* Oett.
- + Цветоносные ст. покрыты мелкими рыжеватыми волосками 68. **К. абхазская** — *S. abchasica* Oett.

Секция 1. *Boraphylla* Engl. Ind. cult. in Verh. Zool.-bot. Ges. Wien (1869) 521. — *Micranthes* Haw. Syn. pl. succ. (1812) 320; Enum. Sax. (1821) 45 (pro gen.). — Чщч. с плоским основанием; зв. верхняя не погруженная, нити тыч. обыкновенно веретеновидно утолщенные, коробочка слабо рассеченная с коротким слаб.; с. продолговатые. Цветоносный ст. безлиственный, л. в прикорневой розетке, обыкновенно зубчатые, надрезанные или лопастные.

Цикл 1. *Nudicaules* A. Los. — *Grex Punctatae* Engl. et Irmsch. l. c. 6, p. p. — Р. тонкие, мелкие, ст. голые.

1. **S. nudicaulis** D. Don, Transact. Linn. Soc. XIII (1821) 366; Engl. et Irmsch. l. c. 15. — *S. neglecta* Bray in Sternb. Suppl. I (1822) 9. — *S. vaginalis* Turcz. in Ldb. Fl. Ross. II (1844) 820. — Ic.: Sternb. l. c. tab. 6. — **К. голостебельная.**

2. Почти голое маленькое р.; крщ. косое, ст. многочисленные, прямостоячие, тонкие, мелко-бороздчатые, 5—18 см выс., у основания сдв. снабжены мелкими, трехлопастными прицветными листочками; прикорневые л. почковидные, зубчатые (лопастные), зубцы овальные, острые, до 2 мм дл., пластинка до 2 см шир. и 1.5 см дл., чрш. длиннее пластинки, с пленчатыми и широкими, ушковидными прлст. Сдв. широко-метельчато-щитковидное; цвн. нитевидные, немного длиннее цв.; чшч. с треугольными и яйцевидными долями, 1.5 мм дл., до основания рассеченная; лп. с ясно выраженным ноготком, в 2—3 раза длиннее чшч., желтоватые; тыч. с темными плн., превышают дл. венчика; пст. с коротким стлб. VII. (Табл. VIII рис. 9).

По сырым берегам рек, в горах. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Охотск. **Общ. распр.:** Беринг. Описан из Сев. Америки. Тип в гербарии Банка в Америке.

Прим. На Сахалине встречается *f. stolonifera* Kjelmann (ex Engl. et Irmsch. l. c. 16), с лежащими олиственными ст. и расставленными л.

2. *S. Sieversiana* Sternb. Suppl. II (1831) 16; Engl. Mon. Sax. (1872) 140; Engl. et Irmsch. l. c. 17. — *S. sibirica* Sternb. Rev. (1810) 23, non L. — *S. reticulata* Cham. in Linnaea VI (1831) 555. — *S. bimaculata* Turcz. in Bull. (Soc. Nat. Mosc. (1840) 71; Ldb. Fl. Ross. II, 220. — *Micranthes Sieversiana* (Sternb.) Kom. Fl. Kamtsch. II (1929) 212. — **Ис.:** Sternb. Suppl. II (1831) ab. 25, f. 2. — **К. Сиверса.**

2. Ст. тонкий, нежный, слабо ветвистый, 10—15 см выс. с одним л. у основания разветвления, в верхней части голый, внизу железистый; л. округло-почковидные, 1.5 см шир., 1 см дл., с обеих сторон волосистые, 7—8-лопастные, лопасти обратно-яйцевидные, тупые; чрш. густо-опушенные, в 2 раза длиннее пластинки. Цв. на концах ст. и ветвей по 1—2; прицв. продолговатые, острые, 3—5 см дл.; цвн. тонкие, 0.5—3 см дл.; чшч. с отогнутыми продолговатыми или продолговато-треугольными долями, 1.5 мм дл.; лп. белые с двумя сливающимися желтыми пятнами, широко-овальные, кверху суженные, тупые; коротко-ноготковые, 4 мм дл.; тч. короче лп.; пст. с овальной зв. и короткими отогнутыми стлб.

Дальн. Восток: Охотск. (Становой хребет). Эндем. Описан из окрестностей Охотска.

Прим. Данных по экологии и биологии этого вида нет ни в литературе, ни на этикетках очень небольшого гербарного материала.

3. *S. Korshinskyi* Kom. in A. Н. Р. XVIII (1900) 436; Fl. Mansh. II (1903) 416; Engl. et Irmsch. l. c. 17. — *S. sp.* Korshinsky in A. Н. Р. XXII (1892) 341, n° 240. — **Ис.:** Ком. Опред. раст. Дальневост. края I (1930) tab. 182, f. 5—6. — **К. Коржинского.**

2. Ст. до 18 см выс., тонкий, нежный, голый; л. на тонких чрш., 1—4 см дл., пластинка трех-пяти-раздельная, средняя доля трехлопаст-

ная, боковые двулопастные, дольки все овально-эллиптические, тупые, книзу суженные, 6—7 мм дл., 2—4 мм шир.; л. сверху покрытые мелкими эпидермальными сосочками, снизу гладкие, часто красноватые. Цв. (2—6) в рыхлом сцв.; цвн. нитевидные, 1—1.5 см дл. с мелкими линейными острыми прицв.; чшч. с продолговатыми, 1 мм дл. долями, лп. белые, коробочка открывается на самой верхушке. VI—VII. (Табл. VIII рис. 10).

Растет дерновинками на сырой поверхности скал, на склонах, среди мхов, образует вместе с мхами тонкий покров, легко снимающийся со скал. — **Дальн. Восток:** Зее-Бур. (бассейн рр. Тырмы и Буреи). Эндем. Описан с р. Буреи, дер. Кулаковка. Тип в Ленинграде.

Цикл 2. *Punctatae* (Engl. et Irmsch.) A. Los. — *Grex Punctatae* Engl. et Irmsch. I. с. 6, р. р. — Р. довольно крупные, л. крупно-зубчатые, почковидные, ст. опушенные; стлб. довольно длинные.

4. *S. reniformis* Ohwi in Acta Phytotaxonom. et geobot. II (1933) n° 125. — *S. aestivalis* Fr. Schm. Reise Am. u. Sach. (1868) 133. — *S. punctata* Hult. Fl. Kamtsh. III (1929) 25 р. р. — *S. punctata* f. *corymbosa* Engl. et Irmisch I. с. 11. — **К. почковидная.**

2. Крщ. ползучее, толстое; ст. прямостоячий, 10—30 см выс., внизу голый, сверху так же как и цвн. беловато-опушенный; л. на чрш. 5—10 см дл., сверху желобчатых, пластинка мясистая, почковидная, с сердцевидным основанием, с крупными овально-дельтовидными зубцами. Сцв. с довольно толстыми веточками и цвн.; цв. 0.6—0.7 см в поперечнике; чшч. с отогнутыми продолговатыми, голыми, тупыми долями 1.5 мм дл.; лп. продолговато-овальные, белые, отогнутые назад, 3 мм дл., тупые, с маленькими ноготками и 1 жилкой; тыч. на книзу расширенных нитях с почковидными плн., стлб. короткие, толстые. VII. (Табл. VIII рис. 7).

Вдоль горных ручьев. — **Дальн. Восток:** Сах. **Общ. распр.:** Япония. Описан с Сахалина, с г. Тоссо. Тип в Токио.

Прим. От *S. punctata* L. отличается короткими ветвями сцв. и формой зубцов л., более узких и постепенно суживающихся.

5. *S. punctata* L. Sp. pl. ed. I (1753) 401; Ldb. Fl. Ross. II, 215; Engl. et Irmsch. I. с. 9; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI (1931) 1424; Ком. Фл. Камч. II (1929) 209. — *S. aestivalis* Small, N. Amer. Fl. XXII, 2 (1905) 147. — **К. точечная.**

2. Крщ. ползучее; ст. безлистный, прямой, 10—50 см выс., в верхней части пушистый, в сцв. железисто-волосистый; л. на длинных, в 2—4 раза длиннее пластинки, опушенных чрш., пластинка с обеих сторон слабо опушенная или голая, округло-почковидная, широкосердцевидная при основании, 1.5—8 см дл., 2—9 см шир., по краю зубчатая,

зубцы коротко заостренные. Сцв. многоцветковая, раскидистая или скученная метелка; цв. мелкие; чшч. голая, до $\frac{2}{3}$ рассеченная, с яйцевидными островатыми, по отцветании отвороченными зубцами; лп. белые с оранжевыми точками или слегка розоватые, обратно-овальные или продолговатые, коротконоготковые, 3—3.5 мм дл., вдвое длиннее чшч.; тычиночные нити веретенообразно утолщенные, пыл. оранжевые, почковидные, коробочка продолговатая. VI—VII. (Табл. VIII рис. 6).

В арктической и полярной области, в моховой и мохово-лишайниковой болотистой тундре, около снега, по берегам рек и ручьев, реже на альпийских и субальпийских лугах. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Европ. ч.:** Дв.-Печ., Волж.-Кам. (Сев. Урал); **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Обск., Алт.; **Вост. Сибирь:** Енис., Анг.-Саян., Лен.-Кол.; **Дальн. Восток:** Камч., Сах., Зее-Бур., Уссур.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. **Общ. распр.:** Монг., Сев. Ам. Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

Прим. Сильно варьирует сцв. от широко-метельчатого до узко-овального; арктические и гольцовые формы характерны своими более крупными вн., более толстыми цвн. и более сжатыми сцв. Вариируют также л., их консистенция и опушение. Наблюдаются промежуточные формы между *S. punctata* L. и *S. Nelsoniana* D. Don.

6. *S. Nelsoniana* D. Don in Trans. Linn. Soc. XIII (1821) 355; Ком. Фл. Камч. II (1929). 209. — *S. punctata* var. *Krauseana* Engl. ex Kurtz in Engl. Bot. Jahrb. XIX (1895) 4629. — *S. punctata* var. *Nelsoniana* (D. Don) Engl. Mon. Gatt. Sax. (1872) 139. — *Micranthes Nelsoniana* Small, N. Amer. Fl. XXII, 2 (1905) 140. — *S. punctata* B. Fedtsch. II. Com. (1905) 62. — *S. punctata* var. *typica* f. *coarctata* Engl. et Irmsch. l. c. 11. — **К. Нельсона.**

2. Крщ. тонкое, с подземными побегами, ст. безлистный, прямой, 10—30 см выс., редко-волосистый, железистый, л. в розетке 5—6, плотные, слегка мясистые, ярко-зеленые, снизу более бледные, голые или слабо-опушенные, округло-почковидные, с глубоко сердцевидным основанием, по краю с заостренными крупными овальными зубцами, несущими на концах железки, 1—3 см дл., 1—4 см шир.; чрш. немного длиннее пластинки, красноватые. Сцв. овальное, сжатое; цвн. тонкие, густо железистые, у основания снабжены мелкими линейными прицв., нижний из них часто зубчатый; цв. 0.6—1 см в поперечнике; чшч. с продолговатыми пурпурными долями; лп. продолговатые или овальные, белые или розоватые, вдвое длиннее долей чшч., суженные в короткий ноготок; столб. расходящиеся. VII.

По скалам, галечникам, на альпийских лугах, по берегам горных ручьев. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Дальн. Восток:** Камч. **Общ. распр.:** Беринг., Сев. Ам. Описан из окр. Петропавловска на Камчатке.

Прим. От *S. punctata* L. отличается размерами, сжатым сцв., мясистыми л. с остроконечиями на зубцах.

7. *S. purpurascens* Kom. in Fedde Rep. sp. nov. XIII (1914) 167; Фл. Камч. II (1929) 211.—*S. punctata* var. *typica* f. *purpurascens* Engl. et Irmsch. l. c. 10.—*Micranthes purpurascens* Kom. Фл. Камч. II (1929) 211.—**К. пурпуровая.**

2. Крш. утолщенное, разветвляющееся, косое, 5—10 см дл.; ст. 6—32 см выс., рассеянно-опушенный; прикорневые л. длинночерешковые, сердцевидно-округлые, или сердцевидно-почковидные, редко волосистые, 3—6 см в поперечнике, с одинаковыми, крупными, округло-заостренными зубцами, по краю опушенные, зеленые или красноватые, чрш. длиннее пластинки, красноватые, как и ст. опушенные беловатыми волосками. Метелка не густая, в очертании широко-овальная, отдельные цветоносы до 2 см дл., голые или мелко-железистые; прицв. у основания цветоносов зубчатые, у основания цвн. линейные; цвн. 4—12 мм дл., нитевидные; доли чшч. 1.5—2 мм дл., отвороченные, черно-пурпуровые; ап. узко-продолговато-обратно-овальные, черно-пурпуровые, вдвое длиннее долей чшч.; коробочка овальная с расходящимися стлб. VIII. (Табл. VIII рис. 8).

В альпийской области на альпийских лугах, в расщелинах скал на каменистых россыпях.—**Дальн. Восток:** Камч. Эндем. Описан с Камчатки с горы Труб. Тип в Ленинграде.

8. *S. manshuriensis* (Engl.) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 415.—*S. punctata* var. *manshuriensis* Engl. Mon. Gatt. Sax. (1872) 139; Engl. et Irmsch. l. c. 7.—**К. манчжурская.**

2. Ст. 15—30 см выс., крепкий, густо железисто-волосистый, иногда с одним стеблевым л.; л. на длинных, иногда равных ст., рассеянно опушенных чрш., пластинка 4—7 см дл., 6—8 см шир., почковидная, мясистая, голая или редко-волосистая, с крупными широкими остроконечными зубцами. Сцв. многоцветковая, сжатая, овальная или шарообразная метелка, с ланцетными, часто трехраздельными прицв. у основания цветоносов и линейными прицв. у основания тонких, до 1.5 см дл. железистых цвн.; доли чшч. линейные, туповатые, 2—2.5 мм дл., 0.5 мм шир., опушенные; ап. узко-продолговатые, белые, тупые, 5—5.5 мм дл., тыч. с равными ап. нитями и узко-гвоздевидными плн., после цветения достигающими 6 мм дл., пст. с продолговатой зв. и равными дл. тыч. стлб. VIII. (Табл. VIII рис. 5).

По берегам рек, на влажной почве, среди кустов, в густой траве, реже на каменистых склонах у ручьев.—**Дальн. Восток:** Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. Описан из Манчжурии. Тип в Лондоне, котип в Берлине.

Цикл 3. *Dahuricae* Engl. et Irmsch., l. c. 19.—Л. клиновидные, сверху округлые или округло-ромбические, с крупными зубцами Лп. ноготковые.

9. *S. astilbeoides* A. Los. sp. nova in Addenda VIII, p. 486.—*S. dahurica* Kom. и Ал. Опред. Дальневосточн. края I (1931) 608, non Willd.—**К. астильбовидная.**

2. Ст. прямой, ребристый, иногда сплюснутый, ветвящийся, мелко-железистый, до 25 см выс.; л. светлозеленые, снизу красные, почковидно-клиновидные, в верхней половине с крупными овальными зубцами, кончающимися остроконечиями, голые или по краю с редкими волосками до 2.5 см дл., 3 см шир.; чрш. бороздчатые, сверху желобчатые, мелко-железистые, до 8 см дл., при основании снабженные ушковидными острыми прлст. Сцв. метельчатое, раскидистое, широко разветвленное, нижние ветви начинаются от середины ст., несколько дугообразно изогнутые, при основании несущие по одному прицветному л., у низкорослых экземпляров заменяющихся узко-ланцетными прицв.; ветви сцв. обильно ветвящиеся и кончающиеся прямыми веточками, несущими по 4—8 цв., сидящих на тонких, одинаковой дл. (5 мм), железистых, слегка изогнутых цвн., снабженных мелкими прицветничками; цв. 0.5—0.6 см в поперечнике; чшч. голая, красноватая, до половины рассеченная с треугольными долями; лп. белые, овальные, до 2.5 мм дл., суженные в ноготок; тыч. равные лп., с тонкими нитями и черно-фиолетовыми плн.; зв. широко-овальная, с загнутыми стлб. VII—VIII. (Табл. VIII рис. 4).

На каменистых осыпях, щебнистых склонах. — Дальн. Восток: Уссур. Эндем. Описан из долины р. Ботча. Тип в Ленинграде.

10. *S. Redowskiana* Sternb. Rev. Sax. Suppl. II (1831) 44. — *S. dahurica* Ldb. Fl. Ross. II, 212 p.p., non Willd. — *S. dahurica* f. *Willdenowii* Engl. et Irmsch. l. c. 21 p.p. — *S. dahurica* β. *latifolia* Sternb. Suppl. I (1820) tab. 5. — Ic.: Engl. et Irmsch. l. c. (sub *S. dahurica*) f. 4 H. M. — *К. охотская*.

2. Крш. очень тонкое; ст. обыкновенно одиночные, до 20 см выс., бороздчатые, густо мелкожелезистые; л. плотные, толстоватые, светло-зеленые, округло-ромбические, внезапно суженные в длинный тонкий чрш., в верхней половине надрезанные на овально-треугольные, кончающиеся маленькими остроконечиями зубцы, пластинка до 2.5 см дл. и шир., с обеих сторон по всей поверхности, также как и чрш., покрыта густыми зелеными железками, сидящими на книзу расширенных ножках; чрш. до 6 см дл., книзу расширяющиеся и несущие заостренные пленчатые ушковидные прлст. Сцв. густое, ветвящееся, щитковидное с косо вверх направленными густожелезистыми цветоносами, снабженными продолговато-ланцетными крупными прицв.; цв. до 7 мм в поперечнике; чшч. с узко-треугольными острыми долями, часто пурпурно-окрашенными, железистыми или голыми; лп. до 2.5 мм дл., почти вдвое длиннее долей чшч., белые, желтоватые или розоватые, продолговато-овальные, с длинным ноготком; тыч. короче лп., с тонкими, книзу слегка расширенными нитями и фиолетовыми плн.; коробочка яйцевидно-треугольная, до половины растрескивающаяся, рлц. почти сидячие. VII—VIII. (Табл. VIII, рис. 3).

По каменистым осыпям, между камнями, на скалах, на гольцах.
Арктика: Аркт. Сиб., Анад.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Удск., Охотск. Эндем. Описан с Яблонового хребта.

Прим. Следует отметить многостебельную форму, наблюдаемую на морских берегах (Тойусская губа, устье Аяна, устье Анадыря) более низкорослую, часто с красноватыми л., с разветвляющимися стеблевыми побегами, с многочисленными розетками л. и несколькими ст.

11. *S. dahurica* Willd. Sp. pl. II, 1 (1799) 645; Ldb. Fl. Ross. I, 212 p. p., Engl. et Irmsch. l. c. 21 p. p.—**К. даурская.**

2. Крщ. вертикальное, недлинное; ст. прямой, безлистный, голый или редко железистый, ребристый, 5—10 см выс.; все л. прикорневые, светлозеленые, овальные или округлые, в верхней части надрезанные на крупные, узко-треугольные, острые зубцы (по 5—8), суженные в длинные, тонкие, книзу расширенные, с пленчатой тонкой каймой внизу крщ., пластинка голая, по краю редко железистая, 1.5—2 см дл. и шир. Сцв. щитковидно-метельчатое, разветвленное, ветви сцв. и цвн. мелко-железистые, прицв. мелкие, ланцетные или линейные; чщч. темнопурпуровая, голая, с округлым основанием и треугольными острыми долями; лп. белые или розовые, продолговато-овальные, с длинным ноготком, до 20 мм дл., 0.5 мм шир.; тыч. с белыми, книзу слабо расширенными нитями и пурпурными шарообразными плн., длиной почти равные лп., зв. округло-овальная, рлц. почти сидячие. VI—VIII. (Табл. VIII рис. 1).

На гольцах, по каменистым россыпям.—**Вост. Сибирь:** Даур., Анг.-Саян., Лен.-Кол. (южн. ч. хр. Джугжур). Эндем. Описан из Даурии. Тип в Берлине.

12. *S. grandipetala* (Engl. et Irmsch.) A. Los. comb. nova.—*S. dahurica* f. *grandipetala* Engl. et Irmsch. l. c. 22.—**К. крупнолепестная.**

2. Представляет собой арктическую расу *S. dahurica* Willd., отличается более крупными размерами лп., до 3.5 мм дл. и 2 мм шир. и иногда широкими пленчатыми закругленными прлст. без ушков (экземпляр Краузе из бухты Литке, цитируемый Энглером). Вид, требующий проверки, по которому материалов пока очень мало. VII—VIII.

По гальке на берегах речек.—**Арктика:** Чук., Анад. Эндем. Описан с Чукотского п-ва, из бухты Литке. Тип в Берлине, котип в Ленинграде.

13. *S. calycina* Sternb. Rev. Sax. Suppl. II (1831) 10.—*S. dahurica* f. *calycina* Engl. et Irmsch. l. c. 22.—*S. dahurica* Ldb. Fl. Ross II, 1, 212, non Willd.; Ком. Фл. Камч. II (1931) 264.—*S. unalaschkensis* Hulten Fl. Kamtsh. III (1929) 30.—**Ис.: Sternb. l. c. tab. XXI.—К. чашечная.**

2. Крщ. удлиненное, косое; ст. прямой, бороздчатый, редко железистый, 5—10 см дл.; л. светлозеленые, овально ромбически-

клиновидные, суженные в широкий чрш., в верхней половине глубоко надрезанные на острые вверх направленные зубцы, пластинка вместе с чрш. до 5 см дл., 2 см шир., голая, по краю особенно в нижней части покрыта длинными мягкими белыми волосками, прст. нет. Сцв. кистевидное, неветвящееся, овальное; цвн. до 15 мм дл., густо железистые и волосистые, снабжены линейно-ланцетными прицв., прижатыми к цвн., длиной немного короче их; цв. до 1 см в поперечнике; чшч. с овально-продолговатыми, заостренными, 2.5 мм дл., часто пурпуровыми, отгибающимися во время цветения, долями; лп. желтовато-белые, продолговато-овальные с ноготком, с 1 жилкой, 3 мм дл.; тыч. почти вдвое короче лп., с яркожелтыми веретенообразными нитями и очень маленькими коричневыми пан.; зв. продолговатая, с короткими стлб.; коробочка продолговатая, раскрывающаяся почти до половины. VI—VIII. (Табл. VIII рис. 2).

В арктической и альпийской зонах, на щебне, на сухих лишайниковых коврах, на осыпях. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Дальн. Восток:** Камч. Эндем. Описан с берегов залива Лаврентия (по экземплярам Chamisso). Тип в Берлине.

Прим. Встречаются иногда формы с ветвящимися сцв. переходного типа между *S. calycina* Sternb. и *S. dahurica* Willd.

Цикл 4. *Nivales* A. Los. — *Grex Nivali-Virginiensis* Engl. et Irmsch. l. с. 22 р. р. — Сцв. головчатое, малоцветковое, чрш. равен пластинке.

14. *S. nivalis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 401; Ldb. Fl. Ross. II, 213; Engl. et Irmsch. l. с. 29; Ком. Фл. Камч. II (1929) 212; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1423. — *S. pauciflora* Sternb. Suppl. I (1822) 6, tab. 4. — *Micranthes nivalis* Small, N. Amer. Fl. XXII, 2 (1905) 136. — *Dermasea nivalis* Haw. Enum. Sax. (1821) 9. — **К. снежная.**

2. Ст. одиночный, безлистный, 5—15 см (реже до 20 см), покрыт, особенно в верхней части, как и цвн., отстоящими железистыми волосками; л. в розетке, обратно-овальные или яйцевидные, 0.6—3 см дл., 0.3—2 см шир., клиновидно суженные в широкий, равный пластинке чрш.; пластинка голая, плотная, в верхней части по краю тупо зубчатая, в нижней части по краю волосистая. Цв. немногочисленные в сжатом головчатом, реже рыхлом щитковидно-метельчатом сцв.; прицв. продолговатые или линейные, цвн. короткие, железистые; чшч. до половины надрезанная с тупо заостренными, вверх стоящими долями; лп. белые.

Объяснение к табл. VIII

1. *Saxifraga dahurica* Willd. — 2. *S. calycina* Sternb. — 3. *S. Redowskiana* Sternb.: а) основание чрш. — 4. *S. astilbeoides* A. Los., а) основание чрш. — 5. *S. manshuriensis* (Engl.) Kom., л. — 6. *S. punctata* L., л. — 7. *S. reniformis* Ohwi, л. — 8. *S. purpurascens* Kom., л. — 9. *S. nudicaulis* D. Don: а) основание чрш. — 10. *S. Korshinskyi* Kom.: а) л. — 11. *S. foliolosa* R. Br.



эллиптические, туповатые, книзу суженные в короткий ноготок, вместе с ноготком до 3 мм дл. и 1.5 мм шир., немного длиннее чшч.; коробочка овальная, глубоко раскрывающаяся, 7 мм дл., 5 мм шир. VII—VIII.

В альпийской и арктической областях, в тундре в расщелинах скал, по береговым каменистым и тенистым склонам. — **Арктика:** Аркт. Евр., Н. Зем., Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Дв.-Печ., Волж.-Кам. (сев. ч.); **Зап. Сибирь:** Обск. (сев. ч.), Алт. (редко); **Вост. Сибирь:** Енис. (сев. ч.), Лен.-Кол., Даур.; **Дальн. Восток:** Камч. **Общ. распр.:** Аркт., Сканд., Атл. Евр. Описан со Шпицбергена и Лапландии. Тип в Лондоне.

15. *S. tenuis* (Wahlb.) H. Sm. in Lindman Svensk Fanerog. (1918) 30. — *S. nivalis* var. *tenuis* Wahlb. in Fl. Lap. (1812) 114; Engl. et Irmsch. l. c., 32. — *S. nivalis* var. *tenuior* Wahlb. Fl. suec. I (1824) 26. — *S. stricta* Hornem. Oecon. Pl. ed. 3 (1821) 470. — **К. тонкая.**

2. Ст. тонкий, красноватый, в верхней части мелкожелезистый, 2.5—5 см дл.; л. в плотной прикорневой розетке, обратно-яйцевидные, клиновидно-суженные в чрш., мелкогородчатые по краю, сверху зеленые, с нижней стороны красноватые, плотные и жесткие, голые, 0.5—0.8 см дл., 0.3—0.4 см шир. Цв. в головчатом сцв., на очень коротких, светло-зеленых цвн. или сидячие, снабженные красноватыми ланцетными прицв.; чшч. красноватая, глубоко рассеченная, книзу суженная, с продолговатыми заостренными долями, 1—1.5 мм дл., лп. белые или розоватые, овальные, с коротким ноготком, 1.5 мм дл., тыч. короче лп. с мелкими пан., пст. с отогнутыми длинными стлб. VI—VII.

В тундре на галечниках. — **Арктика:** Аркт. Евр. (Большеземельская тундра), Н. Зем., Аркт. Сиб. (Таймыр, устье Енисея). **Общ. распр.:** Сканд. Описан из Скандинавии.

Прим. От близкого вида *S. nivalis* L. отличается размерами, формой л., красноватой окраской всего р.

Цикл 5. *Melanocentrae* Engl. et Irmsch. l. c. 46. — Сцв. многоцветковое, щитковидно-метельчатое; чрш. длиннее пластинки.

16. *S. Tilingiana* Rgl. et Til. in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. XI (1859) 94; Engl. et Irmsch. l. c. 57. — **К. Тилинга.**

2. Ст. одиночный, 10—22 см выс., голый, прямостоячий, безлиственный; прикорневые л. немногочисленные (3—6), с едва заметными жилками, голые, пластинка широко-яйцевидная или ромбически-яйцевидная, 1.5—2 см дл., 1.2—1.6 см шр., по краю в верхней части неровная, клиновидно-суженная в такой же длины узкий красноватый чрш. Сцв. метельчатое, овально-ромбическое, при основании снабженное продолговатым прицв.; цветоносы рассеянно железистые, при основании несут мелкие узкие прицв.; цвн. нитевидные, в 2—4 раза длиннее

цв., чшч. с яйцевидными или продолговатыми тупыми, во время цветения отогнутыми долями; лп. белые, продолговатые или эллиптические, с тремя жилками, 2.8—4 мм дл., почти вдвое длиннее чшч., с коротким ноготком; тыч. равны длиной лп., стлб. до 2 мм дл., отогнутые; коробочка яйцевидная. VII.

По берегам рек. — **Дальн. Восток:** Охотск. (Аян), Сах. Эндем. Описан с р. Аян. Тип в Ленинграде.

17. *S. melaleuca* Fisch. Cat. Hort. Gorenk. ed. I (1808) 99; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 212; Engl. et Irmsch. l. c. 54; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1422. — *S. elongata* Sternb. Rev. Sax. (1810) 9. — *Micranthes melaleuca* A. Los. Bull. Jard. Bot. Pr. (1928) 601. — **Ис.:** Engl. et Irmsch. l. c. f. 9. — **К. черно-белая.**

2. Р. голое; ст. прямой, безлистный, темнофиолетовый, 3—23 см выс.; л. черешковые, довольно плотные и мясистые, пластинка овально-ромбическая или округло-ромбическая, 1.2—2.3 см дл., 0.8—1.8 см шир., с округлым основанием, в верхней части зазубренная, длиной почти равная чрш. Сцв. щитковидно-метельчатое, в развилинах снабженное мелкими продолговатыми прилистничками; чшч., цвн., пст. и тыч. черно-фиолетовые, чшч. до половины рассеченная с треугольно-яйцевидными долями; лп. белые или к основанию фиолетовые, горизонтально распростертые, эллиптические, с тремя жилками, 4—4.5 мм дл., 2—2.5 мм шир., в 1.5—2 раза длиннее чшч.; пст. с полунижней плоской зв. и короткими стлб., коробочка овальная. VI—VII.

В альпийской области на скалах, каменистых склонах, по берегам рек, в тундре, около ледников. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. **Общ. распр.:** Сев. Монголия. Описан с Алтая с Синей Сопки. Тип в Ленинграде.

Цикл 6. *Elatæ* A. Los. — *Grex Nivali-Virginienses* Engl. et Irmsch. l. c. 22, р. р. — Р. с мощными, крепкими, опушенными, многоцветковыми сцв. и крупными продолговатыми, выемчато-зубчатыми л.

18. *S. sachalinensis* F. Schmidt, in Mém. Acad. Sc. Pétersb. Sér. XII, 7 (1868) 133; Engl. et Irmsch. l. c. 44. — **К. сахалинская.**

2. Крш. с густыми мочковатыми кр.; ст. прямой, 15—35 см выс., одиночный, в нижней части опушенный железистыми волосками, выше середины ветвистый в сцв.; л. немного мясистые, продолговато-овальные или овальные, часто клиновидно-суженные в широкий (2 мм шир.) чрш., по краю пильчато-зубчатые, 2—3.5 см дл., 1—2 см шир., с обеих сторон покрыты довольно густо мелкими, мягкими, волосками, снизу красно-фиолетовые, сверху зеленые. Метелка 5—15 см дл., продолговато-овальная или широко-овальная, с расставленными цветоносами, 1—2 см дл. и нитевидными цвн. до 6 мм дл.; прицв. мелкие, овальные или линейные; чшч. с продолговатыми отклоненными долями, 3 мм дл., с 3-мя жилками;

лп. белые, овальные, тупые, немного длиннее чшч.; тыч. с булабовидными нитями, равные лп., коробочка 5 мм дл. VII.

На каменистых почвах, в трещинах скал, у моря. — **Дальн. Восток:** Сах. Эндем. Описан с Сахалина. Тип в Ленинграде.

19. *S. hieracifolia* Waldst. et Kit. Pl. rar. Hung. I (1802) 17; Ldb. Fl. Ross. II, 214; Engl. et Irmsch. l. c. 24; Ком. Фл. Камч. II (1929) 213; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1421. — *Micranthes hieracifolia* Haw. Enum. Sax. (1821) 45. — *Hermesia spicata* Hoppe Taschenb. (1800) 209. — **Ис.:** Waldst. et Kit., l. c. tab. 18. — **К. ястребинколистная.**

2. Ст. одиночный, прямой, крепкий, довольно толстый, 8—50 см выс., покрыт густыми курчавыми железистыми волосками, безлистный или несет один маленький продолговатый лист; прикорневые л. довольно толстые, мясистые, продолговатые или эллиптически-ромбические, суженные в широкий короткий чрш. или сидячие, по краю редко зазубренные, 4—8 см дл., 1—4 см шир., сверху голые, снизу опушенные, по краю ресничатые. Цв. в верхушечном прерывистом колосовидном цв. в нижней части коротко-ветвящемся, 5—10 см дл. с ланцетными прицв., превышающими длиной цвн., часто трехзубчатыми; чшч. до половины рассеченная на тупые, треугольные доли, по отцветании отогнутые; лп. красноватые или зеленые, овальные или яйцевидно-ланцетные, до 3 мм дл., 1 мм шир., почти равные по дл. чшч. VII.

В альпийской и арктической областях, в сырых мохово-лишайниковых тундрах, по болотистым берегам горных ручьев и озер, около ледников на альпийских лугах, на скалах, одиночно или группами. — **Арктика:** Аркт. Евр., Аркт. Сиб., Чук.; **Европ. ч.:** Урал (сев.); **Зап. Сибирь:** Обск. (сев.), Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. **Общ. распр.:** Аркт. (Евр. и Амер.), Ср. Евр. (горы), Монг. Описан из Венерии. Тип в Вене.

Цикл 7. *Stellares* Engl. et Irmsch. l. c. 66. — Ст. с разветвленными метельчатыми цв.; л. продолговатые, клиновидные, пальчато-зубчатые; доли чшл. назад отогнутые.

20. *S. foliolosa* R. Br. Chlor. Melv. in Parry Journ. Voy. (1821) 275; Turcz. Cat. Baic. (1828) n° 496; Hook. Fl. bor. Am. I (1833) 250. — *S. comosa* Fellm. in Bull. Soc. Nat. Fr. X (1863) 500. — *S. stellaris* β. *comosa* Retzius Fl. Scand. Prodr. (1779); Ldb. Fl. Ross. II, 211; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1421; Engl. et Irmsch. l. c. 81. — *S. stellaris* v. *foliosa* (R. Br.) Trautv. Pl. imag. et descr. fl. ross. (1846) 80. — **Ис.:** L. Fl. lapp. (1737) tab. 2, f. 3; Trautv. l. c. tab. 35. — **К. листочковая.**

2. Ст. обыкновенно одиночный, прямой, 5—20 см выс., в верхней части разветвленный, с короткими боковыми вверх стоячими веточками, почти голый, лишь в верхней части слабо опушенный, слегка бороздчатый; л. в розетке, продолговато-яйцевидные, клиновидно-сужен-

ные, в верхней части в очертании округлые, пильчато-зубчатые, голые, по краю редко ресничатые, 1—2 см дл., 0.3—0.8 см шир. Сцв. продолговатое или овальное, метельчатое; цв. развиваются только на верхушке ст. и ветвей, на боковых веточках они заменяются мелкими розетками довольно мясистых листочков, опадающими и прорастающими, боковые веточки при основании снабжены продолговатыми прицв., при основании розеток прицветнички мелкие и узкие; чшч. с овальными, тупыми долями, отогнутыми вниз; лп. белые, ланцетные, резко суженные в длинный ноготок, кверху слегка суженные, тупые, с тремя жилками, 4—5 мм дл., больше чем в два раза превышающие чшч.; тыч. короче лп. с темными план.; коробочка до $\frac{1}{4}$ раскрывающаяся, с короткими отвороченными стлб., округло-овальная. VIII. (Табл. VIII рис. 11).

В альпийской и полярной области по берегам рек и ручьев, по сырым глинистым склонам, на скалах, у снега. — **Арктика:** Аркт. Евр., Н. Зем., Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Европ. ч.:** Кар.-Лапл.; **Вост. Сибирь:** Енис. (сев. ч.), Анг.-Саян., Даур., Лен.-Кол.; **Дальн. Восток:** Камч., Охот. **Общ. распр.:** Сев. Ам. Описан из Лапландии.

21. **S. Redowskii** Adams in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. III (1834) 241. — **Ис.:** Adams l. c. tab. XIII, f. 2. — **К. Редовского.**

2. Ст. одиночный, прямой, редко железисто-волосистый, разветвляющийся в сцв., 8—20 см выс.; л. в розетке, продолговатые или ланцетные, клиновидные, с неравными острыми зубцами в верхней части, 2—5 см дл., 1.5—3 см шир., снизу голые, сверху и по краю железисто-ресничатые; прицветные л. при основании цветоносов, нижние зубчатые, верхние более мелкие и узкие, цельные. Сцв. широко-треугольно-щитковидное, многоцветковое, цвн. редко железистые, цв. вверх стоящие, ок. 1 см в поперечнике; чшч. почти до основания рассеченная с отогнутыми назад овальными тупыми долями, 3—4 мм дл.; лп. белые с красными точками в нижней части, продолговато-эллиптические, с 3-мя жилками, 6 мм дл., 1.5 мм шир.; тыч. почти в два раза короче лп. VIII. (Табл. VIII рис. 11).

На опушках, в лесотундре и тундре. — **Арктика:** Аркт. Сиб.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол. (сев. ч.). Эндем. Описан с Быковского Мыса.

Прим. От *S. stellaris* L. отличается большими размерами, меньшим опушением, тупыми чшч., более многоцветковым сцв.

22. **S. stellaris** L. Sp. pl. ed. I (1753) 400; Ldb. Fl. Ross. II, 211 (excl. var. *leucanthemifolia* Misch.); Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI (1931) 1421. — *S. stellaris* var. *typica* Engl. et Irmisch. l. c. 71, pro max. p. — *Spathularia stellaris* Haw. Enum. Saxifr. (1821) 49. — **К. звездчатая.**

2. Ст. 1—5, прямые, 3—15 см выс., неветвящиеся, редко-опушенные; звездообразно-расположенные в розетке, продолговато-яйцевидно-ланцет-

ные, 1—2.5 см дл., 4—8 мм шир., клиновидные, суженные кверху и остроконечные, в верхней части острозубчатые, по краю ресничатые, с обеих сторон редко опушенные. Сид. щитковидное, немногочетковое, прищ. у основания цветоносов и цвн. мелкие, острые; цвн. мелкожелезистые; чшч. до основания рассеченная с продолговатыми яйцевидными тупо заостренными долями; лп. белые, продолговато-эллиптические, заостренные, суженные в короткий ноготок, с тремя жилками, 5.5 мм дл., 1.5 мм шир., в 2—2.5 раза длиннее чшч., тыч. с тонкими нитями и светлыми плн., короче лп.; коробочка продолговатая с короткими стлб., до половины раскрывающаяся. VII.

В арктической области, по сырым моховым болотистым тундрам, на каменистых щебнистых почвах, на скалах, вдоль ручьев. — **Арктика:** Аркт. Евр., Н. Зем.; **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Дв.-Печ. (сев. ч.). **Общ. распр.:** Аркт. Сканд., Гренландия. Описан со Шпицбергена. Тип в Лондоне.

Цикл 8. *Merckiana* Engl. et Irmsch. l. c. 88. — Р. с рыхлой дерновиной; ст. немногочетковые; пст. с почти сидячим рлц.

23. *S. Merckii* Fisch. in Sternb. Rev. Suppl. (1822) 1; Ldb. Fl. Ross. II, 208; Engl. et Irmsch. l. c. 88; Ком. Фл. Камч. II (1929) 215. — *Leptasea Merckii* (Fisch.) Kom. l. c. — **Ис.:** Sternb. l. c., tab. I. — **К. Мерка.**

2. Р. с рыхлыми плоскими дерновинами; крщ. с тонкими деревянистыми побегами, кр. тонкие, волокнистые; ст. прямостоячие или восходящие, густо железистые, 4—10 см выс.; л. в розетке часто расставленные, обратно-овальные или ланцетные, обыкновенно заостренные, реже округлые, книзу суженные, снизу голые, сверху рассеянно-щетиновые, по краю густо-щетиновые, иногда в верхней части неясно трехзубчатые, 1—2.5 см дл., 0.4—0.8 см шир. Цв. 1—5, в поперечнике 1—1.5 см, на длинных цвн., у основания несущих мелкие ланцетные прищ.; чшч. до половины рассеченная, с овальными, тупыми, по краю ресничатыми долями, голая; лп. белые, округлые, с 5 жилками, длинно-ноготковые, 0.4—0.5 см дл., больше чем в два раза длиннее долей чшч., тыч. длиннее чшч., короче лп., с тонкими желтоватыми нитями и мелкими темно-пурпуровыми плн.; рлц. почти сидячие. VII.

На рыхлых почвах, на песке, на продуктах извержения вулканов, большими массами, по берегам горных потоков, в альпийской области. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Анад.; **Дальн. Восток:** Охотск., Камч. Эндем. Описан с Яблонового хребта. Тип в Ленинграде.

Секция 2. *Hirculus* (Haw.) Tausch, Hort. Canal. (1823) 1. — *Hirculus* Haw. Enum. Sax. (1821) 40 (pro genere). — *Leptasea* Haw. Enum. Sax. (1821) 39 (pro genere); Small, N. Amer. Fl. XXII, 2 (1905) 151 (excl. nonnullis speciebus). — Зв. верхняя, не погруженная или ясно развит подцветник (hypanthium), коробочка с расходящимся стлб., до $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ раскры-

палющаяся; лп. желтые; стебловые побеги укороченные, цветоносные ст. олиственные, л. цельные, опушенные, щетинистые, или железистые, или с хрящеватым краем.

Цикл 1. *Hirculoides* Engl. et Irmsch. l. c., 106. — Ст. опушенные, не железистые, л. голые. Укореняющихся побегов не образует.

24. *S. parlassioides* Rgl. et Schmalh. Descr. Pl. nov. rar. O. Fedtsch. in Turk. lect. в Иав. О-ва Люб. Ест. III, 18 (1882) 27; Engl. et Irmsch. l. c. 126. — **К. белозоровидная.**

2. Ст. нежный, 8—12 см выс., покрытый рассеянными членистыми волосками; прикорневые л. пока неизвестны, стебловые л. мелкие, 1.5 см дл., 1 см шир., в числе двух, овальные, остроконечные, цельнокрайние, голые, с тремя жилками, короткочерешковые. Цв. 2, на длинных до 2.5 см цвн., верхний конечный, другой в пазухе первого л.; доли чшч. продолговатые, тупые, в 3—4 раза длиннее спянной части чшч.; лп. обратно-овальные, с тремя жилками, белые, более чем в два раза длиннее чшч., стлб. прямостоячие с головчатыми рлц. VII.

Ср. Азия: Пам.-Ал., собрано в долине речки Исфайрам. Эндем. Тип неизвестен.

Прим. Гербарного материала, повидимому, не сохранилось; первоначальное описание было составлено по одному экземпляру из сборов О. А. Федченко, с которого был сделан рисунок, хранящийся в Гербарии Ботанического Института Академии Наук.

25. *S. hirculus* L. Sp. pl. ed. 1 (1753) 402; Ldb. Fl. Ross. II, 210; Ldb. Fl. Alt. II, 121; Engl. et Irmsch. l. c. 110; Кыл. Фл. Зап. Сиб., VI, 1425; Ком. Фл. Камч. II (1929) 207. — *S. nutans* Adams in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. III (1834) 242 (?). — *Hirculus ranunculoides* Haw. Enum. Sax. (1821) 40. — *Leptasea hirculus* (L.) Small, N. Am. Fl. XXII (1905) 152. — **Exs.: HFR n° 19. — К. болотная.**

2. Ст. простые, прямостоячие, одиночные или по несколько, тогда р. образует дерновинку, олиственные, при основании с розеткой л., иногда с олиственными, не укореняющимися побегами, почти голые в нижней части, в верхней части под сцв. б. м. густо покрыты рыжими волосками; л. светлозеленые, цельнокрайние, ланцетные, 1—3 см дл., 3—5 мм шир., голые, нижние суженные в опушенный довольно длинный чрш., верхние сидячие, более узкие и мелкие. Цв. 1—4 на вершукке ст., чшч. почти до основания рассеченная, с продолговатыми, наверху закругленными, по краю ресничатыми, по отцветании отгибающимися книзу долями, 2.5—5 мм дл.; лп. яркожелтые, иногда с оранжевыми точками, эллиптические, 8—12 мм дл., 3—3.5 мм шир., внизу с выпуклыми нектарниками;

тыч. равные лп., пст. лишь сверху разделенный на стлб., коробочка продолговато-овальная, 1 см дл. VIII—IX.

В лесной, арктической и альпийской областях, по сырым мохово-лишайниковым тундрам, вдоль речек и ручьев, по сырым лугам, на гипновых и сфагновых болотах. — **Арктика:** Аркт. Евр., Н. Зем., Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Лад.-Ильм., Дв.-Печ., Волж.-Дон., Верх.-Днепр., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Ср.-Днепр., Ниж.-Дон. (сев. ч.); **Кавказ:** Даг., Вост. и Южн. Закавказ.; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Ирт., Алт., Обск.; **Вост. Сибирь:** Енис., Анг.-Саян., Лен.-Кол., Даур.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Охот., Камч.; **Ср. Азия:** Пам.-Ал., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Аркт. Евр., Ср. Евр., Сканд., Атл. Евр. Описан из Швейцарии. Тип в Лондоне.

Прим. Сильно варьирует рост и высота ст., размеры и число цв.; различаются две формы: *f. major* Engl. et Irmsch. с крупными ст., 1—4 цв., дерновины не образует, форма приуроченная к лесной области и к нижнему поясу гор и *f. minor* Engl. et Irmsch., форма дерновинная, одноцветковая, цв. крупные, ст. часто многочисленные, 4—10 см выс., приуроченная к полярно-арктической области и высокогорной. Между обеими формами существуют переходы.

Цикл 2. *Flagellares* Engl. et Irmsch. l. c. 157. — Л. железистые или ресничатые; ст. с надземными укореняющимися побегами.

26. *S. flagellaris* Willd. ex Sternb. Rev. Sax. (1810) 25; Ldb. Fl. Ross. II, 209 p.p.; Ком. Фл. Камч. II (1929) 216. — *S. aspera* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 314. — *S. sobolifera* Adams in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. III (1834) 243. — *S. flagellaris* var. *stenosepala* Engl. et Irmsch. l. c., 159. — **Екс.:** Fl. cauc. eks. n° 135. — **К. усатая.**

2. Ст. одиночный, прямостоячий, простой, равномерно олиственный, железисто-опушенный, 5—20 см выс., при основании дающий тонкие, надземные, голые, ползучие побеги, 3—12 см дл., на концах несущие почку, впоследствии укореняющуюся; л. цельнокрайние, по краям ресничато-железистые, сверху голые, снизу иногда железисто-опушенные, прикорневые в розетке продолговато обратно-яйцевидные, суженные в чрш., стеблевые эллиптические, слегка сужены к основанию, сидячие, все острые, до 15 мм дл. и 5 мм шир. Цв. на верхушке ст. в числе 1—5, на одинаковой дл. цвн. (1—2 см дл.), широко-колокольчатые, 15—18 мм в поперечнике; чщч. до основания рассеченная, железистая, доли ее узко-эллиптические, острые, 2—4 мм дл., 1—1.5 мм шир.; лп. желтые, широко овально-яйцевидные, 8—13 мм дл., 4—6 мм шир.; тыч. вполупину короче лп., коробочка округло-яйцевидная. VI—VII. (Табл. IX рис. 11).

В альпийской и арктической областях, на осыпях, песках, в щебнистой тундре, на каменистых и щебнистых почвах, вдоль рек, в ущельях. — **Арктика:** Аркт. Сиб.; **Вост. Сибирь:** Даур., Анг.-Саян.; **Дальн. Восток:**

Камч.; Кавказ: Предкавказ. (Главн. хреб.), Даг. **Общ. распр.:** Беринг. (Аляска), Монг. (Кентей, Косогол). Описан с Кавказа. Тип в Берлине.

27. **S. Komarovi** A. Los. sp. nova in Addenda VIII, p. 486. — *S. flagellaris* auct. Fl. As. Med.; Федченко Раст. Турк. (1915) 480. — **Exs.:** HFR n° 69 (sub *S. flagellaris* Willd.). — **К. Комарова.**

2. Р. образует рыхлую дерновину; ст. покрыты отмершими л., 4—7 см выс., сильно пигментированные, не густо железистые, олиственные, у основания с тонкими надземными побегами, несущими укореняющиеся почки; л. мясистые, красноватые, слегка вогнутые, овально-ланцетные, тупо-заостренные, книзу слегка суженные, прикорневые в густой розетке, до 1 см дл., 4 мм шир., стеблевые уменьшающиеся в размерах кверху ст. и более узкие, прицветные л. на цвн. почти линейные, все л. по краю и с обеих сторон железистые. Цв. в щитке до 8, чаще 6, редко 1—2, прямостоячие, колокольчатые, 8—9 мм в поперечнике, на железистых, почти равных половине высоты ст. цвн., лп. обратно яйцевидные, желтовато-розовые, книзу суживающиеся, наверху закругленные, 6—8 мм дл., 3—4 мм шир., с тремя жилками; чщч. рассеченная до основания, широко-цилиндрическая, с округло-притупленным основанием и вверх стоячими, в нижней части вогнутыми продолговатыми тупыми, 2—4 мм дл., 1—1.5 мм шир., пигментированными долями, с тупой выемкой между ними; пст. с продолговатой зв. и почти сидячими рлц. VII—VIII. (Табл. IX рис. 10).

На перевалах, склонах, по ледниковым моренам, на глинистой и щебнистой почве. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Зеравшан, Шугнан). Эндем. Описан с Зеравшанского хребта. Тип в Ленинграде.

Прим. Необходимо отметить для Шугнана форму с более мелкими цв. и менее пигментированную.

28. **S. setigera** Pursh, Fl. Am. Sept. I (1814) 312. — *S. flagellaris* var. *setigera* Engl., Mon. Sax. (1872) 225. — *S. flagellaris* var. *platysepala* Engl. et Irmisch. l. c. 159. — *S. myosotidiflora* Don in Transact. Lin. Soc. XIII (1821) 373. — Pall. ex Spreng. Syst. Veg. II (1825) 364. — *S. flagellaris* Ldb. Fl. Ross. IV, 209, p.p.; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI (1931) 1427. — **Ис.:** Ldb. Ic. pl. Fl. ross. tab. 321; Holm. Nov. Sem. Veg. (1885) tab. 9, f. 1—7. — **К. щетинчатая.**

2. Ст. одиночный, прямостоячий, 2—15 см выс., сильно железистый, опушенный, равномерно олиственный, при основании дающий надземные, голые, тонкие побеги, на концах несущие укореняющиеся почки; л. цельнокрайние, коротко заостренные, ресничатые, с обеих сторон густо-железистые, 5—15 мм дл., 2.5 мм шир., стеблевые сидячие, ланцетные, прикорневые в розетке, продолговато-яйцевидные, суженные в широкий чрш. Цв. 1—5 на очень коротких, густо-железистых цвн., колокольчато-воронковидные, с ясно развитым подцветником (гипантием).

10—15 мм в поперечнике, чщч. до половины рассеченная, 6—8 мм дл., густо-железистая, с овальными тупыми долями; лп. желтые, обратно-яйцевидные, 8—9 мм дл., 5—6 мм шир.; пст. с полунижней зв., на $\frac{1}{4}$ рассеченный на стлб., коробочка продолговатая. VII—VIII. (Табл. IX рис. 12).

В альпийской и арктической областях, в каменистой мохово-лишайниковой тундре, на альпийских лугах. — **Арктика:** Н. Зем., Аркт. Сиб.; **Зап. Сибирь:** Алт.; **Ср. Азия:** Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Аркт. Евр., Сев. Ам. Описан с мыса Ньюонхэм Аркт. Ам.

Цикл 3. *Sediformes* Engl. et Irmsch. l. с. — Р. с ползучими олиственными стеблевыми побегами, образующие дерновину.

29. **S. serpyllifolia** Pursh, Fl. Am. Sept. I (1814) 311; Ldb. Fl. Ross. II (1844) 210; Engl. et Irmsch. l. с. 151; Ком. Фл. Камч. II (1929) 216. — *S. Fischeri* Ser. in DC. Prodr. IV (1830) 22. — *S. bicolor* Sternb. Suppl. II (1831) 49, tab. 14. — *Leptasea serpyllifolia* (Pursh) Small, N. Am. Fl. XXII (1905) 152. — **Ис.:** Engl. Bot. Jahrb. XLVIII (1912) f. 15. — **К. чабрелистная.**

2. Р. образует рыхлую дерновину, стеблевые побеги ползучие, олиственные, деревянистые; цветоносные ст., 2—5 см выс., мало-олиственные, прямостоячие, железистые, л. лопатчатые, книзу суженные, тупые, с тонким хрящеватым краем, темнозеленые, голые, 6—7 мм дл., 1.5—2 мм шир., стеблевые мельче, часто с выемкой на верхушке. Цв. 1—2, вверхстоящие, чщч. до $\frac{2}{3}$ надрезана на широко-овальные, тупые, железистые доли, к концу цветения вниз отогнутые; лп. золотисто-желтые, широко обратно-овальные, с коротким ноготком, 5—6 мм дл., 3—4 мм шир., в 3 раза превышающие чщч., тыч. значительно короче лп., коробочка овальная с расходящимися стлб. VII.

На каменистых россыпях, сухих альпийских лугах, на скалах. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Вост. Сибирь:** Енис., Лен.-Кол. (сев. ч.); **Дальн. Восток:** Камч. **Общ. распр.:** Беринг., Сев. Ам. Описан из Сев. Америки.

Прим. Ледебур указывает данный вид для Алтая, по сборам Pallas'a, на что ссылается и Engler, но материала с Алтая в гербарии в Ленинграде нет, почему приходится считать указание Ледебур ошибочным.

Секция 3. *Miscopetalum* Haw. Syn. Pl. succ. (1812) 323; Ej. Enum. Sax. (1821) 16. — *Micropetalum* Tausch, Hort. Canal. I (1823) 1. — Зв. свободная, не погруженная, чщч. с плоским основанием, коробочка продолговато-овальная, с короткими стлб. Ст. олиственные, л. прикорневые длинночерешковые, стеблевые короткочерешковые, все зубчатые.

30. **S. coriifolia** (Somm. et Lev.) Grossh. Fl. cauc. II (1932) 235. — *S. rotundifolia* var. *coriifolia* Somm. et Lev. Enum. in A. H. P. XVI (1900) 175; Oetting. in Fl. cauc. crit. 40 (1913) 20. — *S. rotundifolia* Ldb.

Fl. Ross. II (1844) 217, non L. — Ехз.: Broth. Pl. cauc. n° 362; Sintenis It. or. n° 3697. — К. кожистолиственная.

2. Ст. прямостоячий, прямой, до 50 см выс., бороздчатый, железисто-волосистый, в союнии ветвящийся; прикорневые л. в розетке, довольно многочисленные, на опушенных рыжеватыми волосками чрш., в 2—3 раза превышающих пластинку, пластинка округло-почковидная, до 6 см дл., 5 см шир., кожистая, с неодинаковыми широкими заостренными или тупо-заостренными зубцами, с обеих сторон редко волосистая или голая, по краю ресничатая, снизу часто красно-пурпуровая; стеблевые л. мелкие с узкими острыми зубцами. Цв. редкое, раскидистое, в очертании овальное; цв. на концах ветвей по 3—4 на разной длины цвн., снабженных мелкими узкими прицветничками; ветви цв. и цвн. густо железистые; цв. 12—15 мм в поперечнике, чшч. до основания рассеченная, железистая, с овально-продолговатыми туповатыми долями; лп. белые с красными точками, реже чисто белые, продолговатые, узкие, книзу суженные в маленький ноготок, с округлой верхушкой и тремя жилками, 7—8 мм дл., 2—2.5 мм шир., в два раза длиннее чшч.; тыч. короче лп., равные пст., пст. с короткими отогнутыми стлб.; с. коричневые. V—VI.

В лесах до субальпийской зоны, на влажной почве, в тени. — **Кавказ:** Зап. и Вост. Закавказ. **Общ. распр.:** Иран, Арм.-Курд. Описан из Батумского района, на пути из Батуми в Аджари-Цхали. Тип во Флоренции.

Секция 4. *Cymbalaria* Griseb. Spicil. Fl. Rumel. I (1843) 336. — Эв. свободная, не погруженная, чшч. с плоским основанием, коробочка с коротким стлб., с. круглые. Р. однолетние, с олиственными ветвящимися ст. и лопастными тонкими л.

31. **S. Huetiana** Boiss. Diagn. Pl. or. Ser. 2, fasc. II (1856) 72; Fl. Or. (1872) 812; Oetting. in Fl. cauc. crit. Fasc. 42 (1915) 11. — *S. cymbalaria* var. *Huetiana* Engl. et Irmsh. l. c. — **К. Гюэта.**

○. Ст. голый или рассеянно железисто-опушенный, приподымающийся, повислый или лежащий, ветвистый; л. тонкие, светлозеленые, снизу с резко заметными коричневыми жилками; нижние на ч. ш. в два раза превышающих пластинку, сердцевидно-почковидные или с усеченным основанием, до 2.5 см шир., 2 см дл., 5—7-лопастные, лопасти широко-овальные, округлые или слабо заостренные; верхние более мелкие, 3—5-лопастные, часто с клиновидным основанием, на коротких чрш. Цвн. тонкие, длинные, вверх стоящие; чшл. треугольно-овальные, острые, назад отогнутые; лп. как у предыдущего вида. V—VII. (Табл. IX рис. 1).

На субальпийских лугах, по берегам ручьев, на сырых скалах. — **Кавказ:** Зап. и Вост. Закавказ., Предкавказ. **Общ. распр.:** Арм.-Курд. Описан из окр. Трапезунда. Тип в Женеве.

Прим. Вид мало изученный, известно очень мало местонахождений.

32. *S. cymbalaria* L. Sp. pl. ed. I (1753) 405; Ldb. Fl. Ross. II, 223; Boiss. Fl. Or. II (1872) 811. — *S. orientalis* Jacq. Obs. bot. II (1767) 9, tab. 34. — *S. paradoxa* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 317; III (1819) 295, non L. — *Lobaria orientalis* Haw. Enum. Sax. (1821) 18. — *S. cymbalaria* var. *eucymbalaria* Engl. et Irmsh. l. c. 202. — **Exs.:** HFR n° 361; Fl. cauc. exs. n° 264. — **К. кимвальная.**

○. Ст. приподымающийся, прямостоячий или распростертый до 30 см дл., сильно ветвистый, олиственный, голый или рассеянно опушенный; л. плоские, несколько мясистые, светлозеленые, голые или железисто-волосистые, нижние на чрш. в 2 раза превосходящих пластинку, верхние на более коротких чшр., все почковидные, или округло-почковидные, верхние иногда широко-овальные с клиновидным основанием, 5—25 мм дл., 8—35 мм шир., с 5—13 крупными, треугольно-овальными острыми зубцами, средний зубец крупнее остальных, более тупой и часто несколько сердцевидный у основания. Цв. в пазухах верхних л. и на концах ветвей на длинных, тонких, железистых, по отцветании отгибающихся цвн.; чшч. от основания рассеченная, с овально-треугольными туповатыми долями, 1.5—2 мм дл., 0.5—0.8 мм шир., с горизонтально отстоящими или отогнутыми, голыми или железистыми; лп. продолговато-эллиптические, до 6 мм дл., 2 мм шир., с тремя жилками, туповатые, с коротким ноготком, белые или розовато-желтоватые с оранжевым пятном; тыч. в два раза короче лп.; зв. равна длине чшл., коробочка овальная, до 4 мм дл.; с. круглые. V. (Табл. IX рис. 2).

В лесах верхнего пояса и на верхней границе леса, на скалах, в ущельях на известняках, на субальпийских лугах. — **Кавказ:** Зап. и Вост. Закавказ., Ленкор. **Общ. распр.:** Арм.-Курд., Иран. Описан с Востока. Тип в Лондоне.

Секция 5. *Tridactylites* Haw. Enum. Sax. (1821) 21. — Цв. мелкие, зв. на половину погруженная, чшч. до $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ рассеченная с прямостоячими долями, коробочка с короткими стлб. Однолетние или двулетние р. с прямостоячими олиственными ст. и прикорневой розеткой трех- или пятилопастных л.

33. *S. tridactylites* L. Sp. pl. ed. I (1753) 404; Ldb. Fl. Ross. II, 226; Шмальг. Фл. Ср. и Южн. Росс. I (1895) 355. — *S. trifida* Gilib. Fl. Lith. (1781) 181. — *S. annua* Lap. Fl. Pyr. (1801) 597. — *S. tridactylites* var. *minor* A. Blytt Norg. Fl. III (1876) 910. — *S. tridactylites* subsp. *minor* A. Blytt, Handb. i Norg. Fl. (1906) 410. — *S. tridactylites* subsp. *eutridactylites* Engl. et Irmsh. Pflanzr. l. c. 206. — *Tridactylites annua* Haw. Enum. Sax. (1821) 21. — **Exs.:** HFR n° 20. — **К. трехпалая.**

○. Все р. покрыто мелкими железистыми волосками; ст. 2—18 см выс., прямой или извилистый, обычно тонкий, реже несколько толстоватый, простой или от самого основания разветвленный, рас-

сеянно олиственный; прикорневые л. в розетке, иногда отсутствуют, продолговато-лопатчатые, клиновидные, часто трехлопастные, до 2 см дл., 0.5 см шир., стеблевые мельче и уже, 3—5-лопастные, иногда цельнокрайние (у низкорослых форм). Сцв. раскидистое с тонкими цвн. в два раза и более превышающими дл. цв., удлиняющимися после цветения; первые цв. обоеполые, следующие с недоразвитыми пст. или тыч.; чшч. до половины рассеченная с туповатыми или округлыми долями, до 2 мм дл.; лп. овально-клиновидные, белые, более чем в два раза длиннее чшч.; ав. до половины погруженная, полушаровидная, с округлым основанием; тыч. равны чашелистикам, прикреплены к их основанию; пст. с короткими широко расставленными стлб.; коробочка шаровидная. V—VI. (Табл. IX рис. 4).

По берегам, известнякам, на скалах. — **Европ. ч.:** Лад.-Ильм., Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Причерн., Крым; **Кавказ:** Предкавказ., Даг., Зап., Южн. и Вост. Закавказ.; **Ср. Азия:** Горн. Туркм. **Общ. распр.:** Ср. Евр., Сканд., Зап. Средиз., Балк.-Малоаз. Описан из Европы.

Прим. Вид сильно варьирует по величине всего р., разрезанности л., по размерам цв. Для Туркмении Литвиновым отмечена *f. simplex* Litw. с очень мелкими цв. и тонким ст., почти не ветвящимся. Engler отмечает 9 форм, различающихся формой роста, географически не обособленных.

34. *S. adscendens* L. Sp. pl. ed. I (1753) 405. — *S. controversa* Sternb. Rev. Sax. (1810) 43. — *S. tridactylites* subsp. *adscendens* Engl. et Rmsch. l. c. 217. — **Екс.:** Fl. exs. Reipubl. Slov. n° 225 (1926). — **К. восходящая.**

О. Все р. покрыто густыми железистыми волосками; ст. прямой, до 25 см, ветвящийся обычно в верхней части; л. в густой прикорневой розетке, стеблевые расположены равномерно по всему ст., эллиптически-клиновидные, цельные или трехлопастные, прикорневые до 25 мм дл., 7 мм шир., стеблевые уже и мельче. Сцв. одно — многоцветковое, широко-метельчатое; цвн. тонкие, в 3—4 раза длиннее цв., в верхней части изогнутые, чшч. колокольчатая, до $\frac{1}{3}$ рассеченная на острые треугольные доли, суживающиеся к основанию; лп. в 3—4 раза длиннее долей чшч., белые, до 4 мм дл., 3 мм шир., с 3-мя жилками, обратно-яйцевидные; тыч. и пст. как у предыдущего вида. V—VII. (Табл. IX рис. 3).

По берегам рек, на скалах, на галечниках, на сырой почве. — **Кавказ:** Даг., Зап. и Вост. Закавказ. **Общ. распр.:** Ср. Евр., Атл. Евр., Сканд., Зап. Средиз., Балк.-Малоаз., Сев. Ам.

Прим. Подобно предыдущему виду сильно варьирует. Энглер отмечает в пределах вида несколько форм, но также как и у предыдущего эти формы экологического характера.

Секция 6. *Nephrophyllum* Gauld. Fl. Helv. III (1828) 85 (excl. *S. rotundifolia*). — *Sobaria* Haw. Enum. Sax. (1821) 20 p. p. (pro gen.). —

Цв. крупные, колокольчатые, с белыми лп., в несколько раз превышающими чшч., зв. слабо погруженная, стлб. тонкие, расходящиеся. Л. крупные, зубчатые или лопастные, почковидные или продолговато-округлые, клиновидно-суженные. Ст. олистственный, обыкновенно у основания чрш. несет луковички-клубеньки.

Цикл 1. *Irriguae* Engl. et Irmsch. l. c. 234.—Р. без луковичек у основания чрш., л. дважды трехлопастные.

35. *S. irrigua* M. B. Fl. taur.-cauc. II (1808) 460, III (1819) 295; Ldb. Fl. Ross. II, 218; Шмальг. Фл. Ср. и Южн. Росс. I, 355; Engl. et Irmsch. l. c., 234.—*S. aquatica* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 317 excl. syn. Lap.—*S. petraea* Hablitzl, Phys. Besch. d. Taur. Statt. (1789) 257, non L.—*S. ranunculoides* Haw. Enum. Sax. (1821) 25—*S. geraniodes* β. *irrigua* Ser. in DC. Prodr. IV (1930) 30.—Ис.: Bot. Mag. tab. 220.—**К. орошенная.**

2. Все р. густо мягко волосистое; ст. многочисленные, 8—85 см выс., бороздчатые, часто розоватые, толстые, в верхней части разветвляющиеся; прикорневые л. многочисленные, длинночерешковые, в очертании округло-почковидные, трехлопастные, каждая лопасть рассеченная на продолговатые, туповатые, реже заостренные дольки; пластинка 0.5—5 см в поперечнике, в среднем чаще 2 см, чрш. розоватые, бороздчатые, довольно толстые, в 2—4 раза длиннее пластинки; стеблевые л. коротко-черешковые или сидячие, более мелкие, с более узкими и острыми дольками; прицветные л. до 1 см дл., ланцетные. Цв. на довольно тонких коротких цвн., вверхстоящие, собранные в густое щитковидно-метельчатое соцветие; чшч. с суженным основанием, почти до основания рассеченная на линейные тупые доли, до 5 мм дл., 1 мм шир., с тремя жилками; лп. белые, продолговато яйцевидно-клиновидные, 10—12 мм дл., 3—4 мм шир., с тремя жилками; тыч. в два раза короче лп., зв. наполовину погруженная, с нитевидными прямыми, равными длине тыч., стлб.; коробочка овальная. V. (Табл. IX рис. 7).

На горных склонах, по скалам, по обрывам.—Европ. ч.: Крым. Эндем. Описан из Крыма. Тип в Ленинграде.

Цикл 2. *Granulatae* Engl. et Irmsch. l. c. 236.—Р. с луковичками у основания чрш. Зв. погруженная.

36. *S. granulata* L. Sp. pl. ed. 1 (1753) 403; Ldb. Fl. Ross. II, 218; Шмальг. Фл. Ср. и Южн. Росс. I (1895) 355; Engl. et Irmsch. l. c. 245 (sub *eugranulata*).—*S. corymbosa* Luce Prodr. Fl. osil. (1823) 137.—*S. carnosa* Luce l. c. 137.—Ис.: Rchb. Ic. Fl. Germ. et Helv. XXIII, tab. 116.—**К. зернистая.**

2. Ст. прямостоячий, одиночный, в нижней половине олистственный, шершаво-волосистый, 15—50 см выс., в верхней половине разветвленный; прикорневые л. в густой розетке, длинно-черешковые, чрш.

в 2 раза длиннее пластинки, покрытые белыми волнистыми волосками, пластинка округло-почковидная, 1—5 см шир., 0.7—2.5 см дл., 5—9-лопастная, лопасти округлые; поверхность с обеих сторон железисто-волосистая; стеблевые л. с клиновидным основанием и более узкими и острыми лопастями, на коротких чрш., прицветные глубоко рассеченные на 3—5 острых долей или цельнокрайние, ланцетные. Цв. в многоцветковом широком щитковидно-метельчатом соцветии, крупные, вверх стоячие, на железистых цветоносах разной дл., иногда почти сидячие; члст. глубоко рассеченная на ланцетные, острые доли, железистая, до 5 мм дл.; лп. белые или желтоватые, продолговато-лопастчатые; в верхней части расширенные, книзу клиновидно-суженные, 10—14 мм дл., 3—5 мм шир.; тыч. в два раза короче лп., зв. до $\frac{3}{4}$ погруженная со столб., равными длине тыч.; коробочка овальная до 7 мм дл.; с. черные, продолговатые, до 0.5 мм дл. V. (Табл. IX рис. 8).

На лужайках, вдоль канав, по луговым склонам и холмам в разреженных лесах. — Европ. ч.: Лад.-Ильм., Верх.-Днепр. Общ. распр.: Ср. Евр., Сканд., Зап. Средиз., Балк.-Малоаз. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

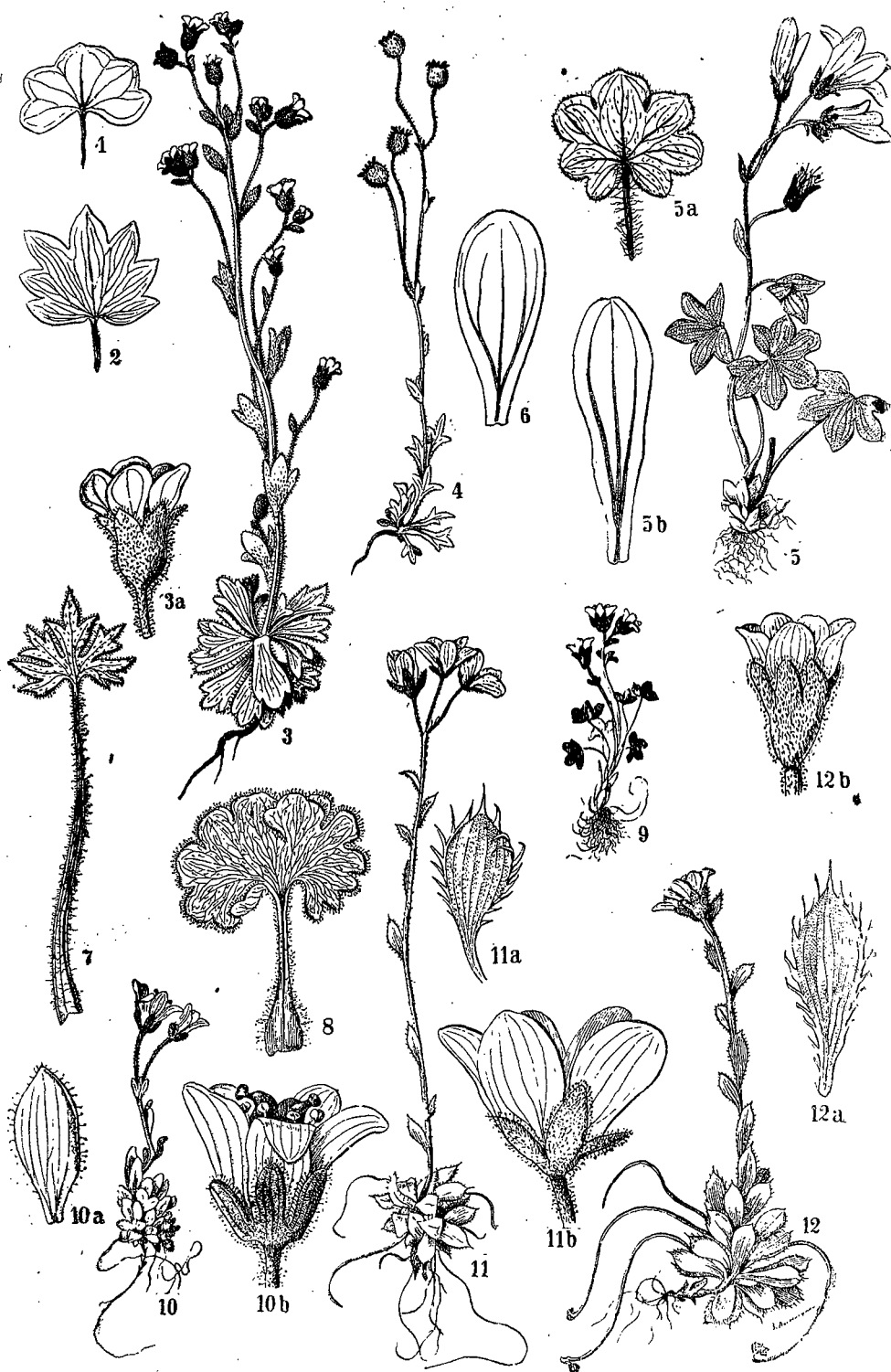
Цикл 3. *Sibiricae* Engl. et Irmsch. l. c. 262. — Р. с луковичками у основания чрш., зв. почти свободная.

37. *S. cernua* L. Sp. pl. ed. I (1753) 403; Ldb. Fl. Alt. II (1830) 122; Engl. et Irmsch. l. c. 270, f. 64; Ком. Фл. Камч. II (1919) 205. — *S. bulbifera* Gunn. Fl. Norveg. II (1772) tab. 8. — *S. simulata* Small in N. Amer. Fl. XXII, 2 (1905) 128. — Ic.: Rechb. Ic. Fl. Germ. XXII, tab. 118. — К. понижающаяся.

2. Р. с подземными побегами, покрытыми мясистыми чрш. недоразвитых л., образующих почки; ст. одиночные, 25—35 см выс., прямые, ветвящиеся или простые (f. *simplicissima* Ldb. Fl. Alt. II (1830) 122), слабо железисто-опушенные, равномерно олиственные, несущие в пазухах л. мелкие красноватые луковички; прикорневые и нижние стеблевые л. черешковые до 3.5 см в поперечнике, почковидные, с крупными 5—9 острыми, широко-овальными или узко-треугольными лопастями; у верхних лопасти более острые и узкие, прицветные л., несущие в пазухах луковички, цельные, овальные или ланцетные. Цв. одиночный на верхушке ст. на довольно длинной железистой цветоножке, крупный, колокольчатый, члст. с овальными, не острыми,

Объяснение к табл. IX

1. *Saxifraga Huetiana* Boiss., л. — 2. *S. cymbalaria* L., л. — 3. *S. adscendens* L., а) цв. — 4. *S. ridactylites* L. — 5. *S. mollis* Smith.: а) л., б) лп. — 6. *S. sibirica* L., лп. — 7. *S. irrigua* M. B., л. — 8. *S. granulata* L., л. — 9. *S. rivularis* L. — 10. *S. Komarovi* A. Los., а) л., б) цв. — 11. *S. flagellaris* Willd.: а) л., б) цв. — 12. *S. setigera* Pursh., а) л., б) цв.



опушенными долями, 2.5—3.2 мм, лп. белые, продолговато-овальные, с тремя жилками, книзу суженные, без ноготка, тч. равные длиной чшч.; зв. полунижняя с короткими стлб. и довольно крупными рлц.; по всему ст. расположены луковички, которые представляют собой почки с многочисленными мясистыми красноватыми листочками-долями, отваливающиеся и прорастающие. V—VII.

В лесной и арктической областях, на скалах и галечниках, на альпийских лугах. — **Арктика:** Аркт. Евр., Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Дв.-Печ., Волг.-Кам. (сев. Урал); **Зап. Сибирь:** Алт., Обск. (сев. ч.); **Вост. Сибирь:** Енис. (сев. ч.), Даур., Лен.-Кол., Анг.-Саян.; **Дальн. Восток:** Камч.; **Ср. Азия:** Тянь-Шан. Описан из Лапландии. Тип в Лондоне.

38. *S. sibirica* L. Sp. pl. ed. II (1762) 577; Ldb. Fl. Ross. II, 219; Boiss. Fl. Or. II, 807. — *S. granulata* Schangin in Pall. n. nord. Beitr. VI (1793) 93. — *S. cernua* β . *sibirica* Korshinsky Tent. Fl. Ross. Or. (1898) 164. — *S. Stephaniana* Sternb. Rev. Suppl. I (1822) 8, tab. 6, f. 2. — *S. grandiflora* Sternb. Rev. (1810) 20, tab. 12, f. 4. — *Lobaria sibirica* Haw. Enum. Sax. (1821) 21. — *S. sibirica* L. v. *eusibirica* Engl. et Irmsch. l. c. 263. — **Ис.:** Sternb. Rev. (1810) tab. XII, 4 sub *S. granulata*. — **К. сибирская.**

2. Ст. прямостоящий, 4—30 см выс., олиственный, в верхней части пушистый, при основании с беловатыми подземными клубеньками; прикорневые л. почковидные, 6—20 мм дл. и 8—25 мм шир., почти до половины надрезанные на 7—9, реже 5, широко-яйцевидных, тупых, почти округлых или заостренных лопастей, голые или по краю железистые, на длинных чрш., средние стеблевые л. на более коротких чрш., более мелкие, обыкновенно с более острыми лопастями, верхние почти сидячие, трехлопастные, самые верхние цельные или лопастные. Цв. в количестве 2—7 собраны на конце ст., на тонких, длинных, снабженных мелкими яйцевидно-ланцетными прицв., цветоножках; чшч. железисто-опушенная, до $\frac{3}{4}$ рассеченная на продолговатые или яйцевидные доли; лп. белые, о 5—7 жилках, обратно-яйцевидные, к основанию клиновидные, в 2—3 раза длиннее чшч., зв. верхняя. VI—VII. (Табл. IX рис. 6).

На каменистых, щебнистых склонах, трещинах скал, в редких лесах, в альпийской и лесной зоне, реже в степной области. — **Европ. ч.:** Волж.-Кам., Заволж.; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Енис., Даур., Лен.-Кол.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур.; **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал., Сыр.-Дар., Дж.-Тарб. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг., Монгол. Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

Прим. В Шугтуне и на Памире наблюдается форма с мелкими сидячими стеблевыми л. и тонким ст. с мелкими цв. в числе 1—3.

39. *S. mollis* Smith in Sternb. Rev. Suppl. II (1832) 37. — *S. cymbalaria* M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 202 (excl. syn. Willd.). — *S. sibirica* auct. Fl. cauc. — **Ис.:** Sternb. l. c. tab. 25, f. 1. — **Exs.:** Kotschy 1859 n° 521; Sintenis Iter. or. 1894 n° 5664. — **К. мягкая.**

2. Ст. одиночные, у основания с подземными клубеньками, 10—30 см выс., железисто-опушенные, часто лиловатые, прямые или восходящие; л. почковидные, с 5—7 крупными, треугольно-яйцевидными, островатыми лопастями, 1—2.5 см дл., 1—3 см шир., нижние на длинных железисто-опушенных чрш., средние на более коротких чрш., верхние почти сидячие, самые верхние л. широко-яйцевидные, острые, у всех пластинка голая, по краю железистая, с тонкими темными жилками. Цв. немногочисленные, собраны щитком, на тонких железистых цвн., снабженных ланцетными мелкими прицв.; чшч. с притупленным основанием, до основания рассеченная, доли почти линейные, тупо заостренные, до 0.5 см дл., 1 мм шир., железистые, лп. белые, продолговато-обратно-яйцевидные, [оттянутые в длинный ноготок, с тремя жилками, 2 см дл., 0.6 см шир.; тыч. короче лп., с мелкими шаровидными плн.; зв. с короткими стлб. VI—VII. (Табл. IX рис. 5).

По каменистым почвам, моренам, известковым осыпям в альпийской зоне. — **Кавказ:** Предкавк., Южн., Вост. и Зап. Закавк. **Общ. распр.:** Иран, Арм.-Курд., Мал. Аз. Описан с Арарата.

Прим. От *S. sibirica* L. отличается притупленным основанием чшч., более длинными и соответственно более узкими лп. с 3, а не с 5 жилками, все р. более нежное, менее олиственное.

40. *S. rivularis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 404; Ldb. Fl. Ross. II, 221; Engl. et Irmsch. l. c. 277; Ком. Фл. Камч. II (1929) 206; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI (1931) 1413. — *S. cymbalaria* vel nov. sp. Chamisso in Linnaea VI (1831) 555. — **Ис.:** Sternb. Rev. Sax. (1810) 812, f. 3. — **К. ручейная.**

2. Ст. 3—10 см выс., многочисленные, прямые, олиственные, покрыты белыми волосками, с подземными побсгами, л. светлозеленые, несколько мясистые, дланевидно 3—5-лопастные, прикорневые длинно-черешковые, стеблевые короткочерешковые, цельные, продолговатые, сидячие, пласт. широкие, ресничатые. Цв. в пазухах л. по всему ст., на прямостоячих нитевидных цвн., нижние цв. равны дл. ст., средние короче, верхние цв. сидячие, чшч. железистая, до половины рассеченная, с продолговатыми долями; лп. 3—4 мм дл., белые, обратно-овальные или продолговато-овальные, коробочка шаровидная, до 4 мм дл., с расходящимися короткими стлб., чшч. и коробочки часто пурпуровые. VII—VIII. (Табл. IX рис. 9).

В полярно-арктической и альпийской области, по галечникам, в тундре по берегам ключей, на лужайках; в лесном поясе гор редко, всегда в тени. — **Арктика:** Аркт. Евр., Н. Зем., Аркт. Сиб., Чук., Анад.; Дальне-

Восток: Камч. **Общ. распр.:** Арктика, Сканд., Сев. Ам. Описан из Лапландии. Тип в Лондоне.

41. *S. bracteata* D. Don in Transact. Linn. Soc. XIII (1822) 367; Ком. Фл. Камч. II (1929) 207. — *S. Laurentiana* (Ser.) Engl. in Engl. et Irmsch. l. c. 282. — *S. cymbalaria* Cham. in Linnaea VI (1831) 555, non L. — **К. прицветниковая.**

2. Ст. 6—15 см, прямостоящий, обыкновенно одиночный, опушенный беловатыми или рыжеватыми, в верхней части почти войлочными, волосками, слабо бороздчатый; л. широко-почковидные, 1—3 см дл. и шир., с 3—7 крупными, округлыми лопастями, нижние и прикорневые длинночерешковые, верхние на коротких чрш., самые верхние сидячие, приближенные к цв.; чрш. плоские, довольно мясистые, нижние мало опушенные, верхние довольно сильно густо волосистые. Цв. 1 см в поперечнике, немногочисленные, сидят в пазухах прицветных л. на очень коротких цвн., образуют сжатое, почти головчатое соцветие; чшч. до половины рассеченная с овальными долями, почти голая, 7—9 мм дл., суженная к основанию; лп. широко-овальные, 5 мм дл., 3.5 мм шир., с тремя жилками, белые; тыч. короче чшч., зв. полупогруженная с короткими столб. равными длиной тыч.; коробочка округло-овальная, с очень короткими столб. VI—VII.

На скалах по морским берегам. — **Арктика:** Анад.; **Дальн. Восток:** Камч. **Общ. распр.:** Беринг. Описан из Восточной Сибири.

42. *S. exilis* Stephan in Sternb. Rev. Sax. Suppl. 1 (1822) 8, non Poll.; Engl. et Irmsch. l. c. 267, f. 64 c—l; Ком. Фл. Камч. II (1929) 207. — *S. elegans* Chamisso in Linnaea VI (1831) 556, non Zeyh. — *S. radiata* Small, N. Am. Fl. XII (1905) 128. — **Ис.:** Sternb. Suppl. 1, tab. 3. — **К. корневая.**

2. Ст. многочисленные или одиночные, прямостоячие, тонкие, часто красноватые, мелко железисто-пушистые, 8—25 см выс.; прикорневые л. немногочисленные, мелкие, пластинка с 3—7 овальными островатыми лопастями, 4—7 мм дл., 7—9 мм шир., с клиновидным или округлым основанием, голая, чрш. длиннее пластинки в 2—4 раза, мелко волосистые; стеблевые л. сидячие с 3-мя острыми долями, клиновидные. Цв. немногочисленные в пазухах верхних л. на прямостоячих или отклоняющихся густо опушенных цвн., в два раза превышающих цв., чшч. почти до основания рассеченная, с острыми продолговатыми отгибающимися долями, 2—2.5 мм дл., 1 мм шир., с тремя жилками, лп. белые, продолговато-овальные, 10—12 мм дл., 4—5 мм шир., слабо зубчатые, тыч. немного длиннее долей чшч., зв. слабо погруженная, с короткими 1 мм дл. столб., коробочка продолговатая, с сильно расходящимися столб. VII.

По берегам речек и ручьев. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Чук., Анад.
Общ. распр.: Беринг., Сев. Ам. Описан из Сибири.

Секция 7. *Dactyloides* Tausch, Hort. Canal. (1823) p. p. — *Miscaria* Haw. Enum. Sax. (1821) 36—39; Small, l. c. 120 (sub gen.). — Цз. колокольчатые с развитым подцв. (гипантием), зв. погруженная, оральная или округлая, реже приплюснутая, лп. обыкновенно белые, реже желтоватые, красноватые или зеленватые. Надземные стеблевые чуть олиственные побеги образуют дерновину, л. обыкновенно 3—5-рассеченные, реже цельные.

Цикл 1. *Androsaceae* Engl. et Irmsch. l. c. 298. — Л. продолговато-ланцетные, лопатчатые, клиновидные, цельные, стеблевые побеги рыхло олиственные. Цв. одиночные, лп. в два раза превышают доли чщч.

43. *S. androsacea* L. Sp. pl. ed. I (1753) 399; Ldb. Fl. Ross. II, 225. — *S. androsacea* var. *uniflora* Kryl. in A. H. P. XXI (1903) 16; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI (1931) 1420; Engl. et Irmsch. l. c. 302, f. 71. — **Ис.:** Sternb. Suppl. I, tab. XI, f. 4. — **К. проломникова**.

Ж. Р. густо дернистое, с короткими рыхло-олиственными, стеблевыми побегами, наверху несущими розетки л.; цветочные ст. безлистные или несут 1—2 л., прямые, 2—6 см выс.; прикорневые л. цельные, продолговато-ланцетные, притупленные, к основанию суженные в широкий чрш, 5—10 мм дл., 1.5—3 мм шир., с 3—5 жилками, редко железисто-волосистые, стеблевые сидячие, узко-ланцетные, меньших размеров. Цв. одиночный на верхушке ст., 0.5—0.6 мм в поперечнике; чщч. до половины рассеченная, редко-железистая, с яйцевидными, тупыми долями; лп. белые в 2—2.5 раза длиннее долей чщч., продолговато-обратно-яйцевидные, 5.5—6.5 мм дл., 2.5—3 мм шир., с тремя жилками; пст. с полунижней зв., до половины рассеченной, тыч. короче долей чщч. VI. (Табл. X рис. 6).

На скалах между камнями, на сырой почве, в альпийской области на мохово-лишайниковой тундре. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. Эндем. Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

Европейские формы представляют собой особую расу, если не особый вид, почему не приводятся в общем распространении.

Цикл 2. *Caespitosae* Engl. in Engl. und Prantl, Nat. Pflzf. III, 2a (1891) 55. — Р. плотно дерновинные; л. 3—5-рассеченные на овальные дольки, лп. длиннее долей чщч. в 2—3 раза.

44. *S. sileniflora* Sternb. Suppl. II (1831) 68, tab. 13; Ldb. Fl. Ross. II, 224. — *S. caespitosa* var. *uniflora* Hook. et Arn. Bot. of Beech. (1832) 123. — *Miscaria sileniflora* Small, N. Am. Fl. XXII (1905) 120. — **К. смолевкоцветная.**

2. Р. плотно-дерновинное, стеблевые побеги короткие, рыхло-олиственные, цветоносный ст. до 2.5 см выс., довольно толстый, железисто-опушенный, редко-олиственный, малоцветковый, часто одноцветковый; прикорневые л. с плоскими чрш., 3- иногда 5-раздельные, доли кверху суженные, боковые короче средней, все в очертании ромбические, доли с 2—3 жилками сливающимися в одну широкую, вся пластинка в очертании ромбическая, с обеих сторон редко опушенная, стеблевые л. обыкновенно продолговато-линейные, сидячие. Цв. вверх стоящие, в поперечнике до 1 см, чшч. до $\frac{1}{3}$ рассеченная, овальная, у основания вздутая, при основании чшл. стянутая; доли продолговатые, тупые; лп. белые, продолговато-обратно-яйцевидные, в 2—3 раза длиннее долей чшч., с тремя жилками; зв. обратно-яйцевидная; стлб. короткие. О времени цветения и экологии этого вида данных нет.

Арктика: Аркт. Сиб., Анад. **Общ. распр.:** Беринг. (Уналашка, о-в Шамиссо, зал. Ешольца). Описан с о-ва Уналашка.

Прим. В гербарии Ботанического Института Акад. Наук имеется один экземпляр из гербария М. Биберштейна „ex Sibiria“; более точного указания на распространение этого вида в пределах СССР мы не имеем. Ледебур приводит его для залива Св. Лаврентия (сбор Ешольца); весьма возможно, что экземпляр из гербария Биберштейна, датированный 1809 годом, и представляет собой сбор Ешольца, указываемый Ледебуrom.

45. *S. lactea* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 71; Engl. Mon. Sax. (1872) 92; Engl. et Irmsh. l. c. 384. — **К. молочнобелая.**

2. Р. рыхло-дерновинное с короткими олиственными стеблевыми побегами, цветоносные ст. прямостоячие, ветвящиеся, железисто-пушистые; л. тонкие, 0.8—1.5 см дл., клиновидные, пальчато-рассеченные, на 3—4 кверху суженные доли, нижние стеблевые и прикорневые черешковые, верхние стеблевые сидячие, короче остальных. Сцв. овально-продолговатое, метельчатое, с тонкими разной длины слабо железистыми цвн., цв. вверх стоячие или реже поникающие, колокольчатые, 0.6—0.8 см в поперечнике, чшч. на половину рассеченная, с округлым основанием и продолговато-треугольными туповатыми долями, 1.5 мм дл., слабо-железистая; лп. белые, продолговато-обратно-яйцевидные, клиновидные, 5—5.5 мм дл., 2.5—3 мм шир., с тонкими жилками, тыч. не превышают дл. чшч.; пст. с коротким стлб., немного длиннее тыч. VI—VII.

По берегам рек, на сырой почве. — **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол.; **Дальн. Восток:** Охот. Эндем. Описан из Охотского края по экземпляру, собранному на пути между ст. Чернолесская и Аллах. Тип в Ленинграде.

46. *S. caespitosa* L. Sp. pl. ed. I (1753) 404; Ldb. Fl. Ross. II, 224; Крыл Фл. Зап. Сиб. VI (1931) 1419; Ком. Фл. Камч. II (1929) 214. — *S. caespitosa* subsp. *eucaespitosa* Engl. et Irmsh. l. c. 369. — *Miscaria caespitosa*

Haw. Enum. Sax. (1821) 37. — ? *S. groenlandica* L. Sp. pl. ed. I (1753) 404. —
 Io. Sternb. Suppl. tab. Xlb, f. 1. — К. дернистая.

2. Р. с тонкими крщ., густо дерновинное, с ветвящимися стеблевыми побегами, цветоносные ст. прямостоячие, 2—20 см выс., коротко-железисто-пушистые, прикорневые л. в густых розетках, черешковые, до половины пальчато-рассеченные на 3—5 продолговато-линейные, тупые доли, 3—12 см дл., 2—10 мм шир., стеблевые л. немногочисленные, более мелкие, нижние 3 рассеченные, верхние цельные, сидячие. Цв. обыкновенно 3, реже 1 (f. *uniflora* (R. Br.) Engl.), на верхушке ст. вверх стоячие, широко-колокольчатые, 0.6—0.7 см в поперечнике, чщч. густо железистая, книзу суженная, до $\frac{1}{3}$ рассеченная на треугольно-овальные, тупые доли, лп. тупые, в 3 раза превышающие длину долей чщч., с тремя жилками; тыч. короче лп., но длиннее чщч.; пст. до $\frac{1}{3}$ разделенный на 3 таб., с полунижней зв., коробочка до $\frac{2}{3}$ сросшаяся с чщч. до 10 мм дл. VII. (Табл. X рис. 7).

В лесной и арктической областях, по каменистым склонам, в тундре. —
 Арктика: Н. Зем., Аркт. Сиб., Чук., Анад.; Европ. ч.: Кар.-Лапл., Дв.-Печ., сев. Урал; Зап. Сибирь: Обск. (сев. ч.); Вост. Сибирь: Енис. (сев. ч.), Лен.-Кол., Анг.-Саян. Общ. распр.: Аркт. Сканд., Аркт. Ам. Описан из Лапландии. Тип в Лондоне.

Прим. Для Западной Европы Engler et Irmscher приводят subsp. *decipiens* (Ehrh.) Engl. et Irmsch. с многими разновидностями и формами; формы эти настолько отличны от арктических, что должны считаться самостоятельными видами, как *S. decipiens* Ehrh., *S. bohémica* Panzer. Сомнение вызывает тождество *S. caespitosa* L. с *S. groenlandica* L. Engler et Irmscher отождествляют *S. groenlandica* частью с *S. caespitosa* subsp. *decipiens* Ehrh. и частью с subsp. *eucarpitosa* и f. *uniflora*. Литвинов же в гербарии часть сибирского материала определяет как *S. groenlandica*; характерно, однако, что эти определения соответствуют более низкорослым экземплярам; в данном случае величина растения не может быть систематическим признаком для разделения двух видов, т. к. все более южные формы всегда крупнее в пределах данного вида. Выяснить, что такое *S. groenlandica* L. очень затруднительно, т. к. весь материал из Гренландии очень разнообразен.

Цикл 3. *Exarato-Moschatae* Engl. et Irmsch. l. c. 388. — Дерновины очень густые. Л. 3—5-рассеченные, дольки тупые, линейные, с выдающимися жилками. Стеблевые побеги густо олиственные, деревенеющие; лп. длиннее долей чщч. в 1.5—2.5 раза.

47. *S. terekensis* Bge. in Ldb. Fl. Alt. II (1830) 123. — *S. moschata* var. *terekensis* (Bge.) Engl. et Irmsch. l. c. 432; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI (1931) 1419. — *S. muscoides* Ldb. Fl. Ross. II, 223, non Wulf. —
 Ic.: Ldb. Ic. Fl. Ross. (1834) tab. 398. — К. теректинская.

2. Дерновины крупные, довольно плотные, с густо олиственными побегами, цветоносные ст. прямостоячие, железисто-пушистые, 2—8 см выс.; л. до 12 мм дл., почти до половины надрезанные на 3 продолговато-линейные, суженные к верхушке, лопасти, 1—4 мм дл., 0.5—1.5 мм шир., к основанию клиновидные, железисто-волосистые; стеблевые л. трехлопастные или цельные, линейные. Цв. обыкновенно одиночные, реже 2—3; цвн. железистые, снабжены тупыми прицв.; чшч. до $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ -рассеченная, книзу суженная, с овально-треугольными, тупыми, вверх стоячими долями; лп. вдвое длиннее долей чшч., желтоватые, округло-овальные, с 3-мя жилками, 4.5—5 мм дл., 2.5—3.5 мм шир.; пст. с почти нижней зв. и очень короткими стлб. VII.

В альпийской области, по скалам, осыпям, моренам. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (Саур). **Общ. распр.:** Монг. Описан с Алтая, с Теректинских альп, между рр. Урсул и Коксу. Тип в Париже.

48. *S. moschata* Wulf. in Jacq. Misc. austr. II (1781) 128; Гросср. Фл. Кавк. II (1932) 236. — *S. muscoides* Wulf in Jack. Misc. austr. II (1781) 123, non Allioni. — *S. caespitosa* L. Sp. pl. ed. I (1753) 404 p.p. — *S. exarata* subsp. *moschata* Caval. in Burnat Fl. Alp. mar. V, 1 (1913) 81. — *S. moschata* subsp. *eumoschata* var. *longipetala* Engl. et Irmsch. l. c. 414. — **Ис.:** Sternb. Rev., tab. XI, f. 2. — **К. мускусная.**

2. Дерновины рыхлые или плотные; стеблевые побеги травянистые или полудеревянистые, густо олиственные, на верхушке несущие розетку зеленых л., цветоносные ст. прямостоячие, 2—12 см выс., обыкновенно многочисленные, голые или слабо железистые; л. тонкие, гладкие, с невыступающими жилками, голые, по краю мелко железистые, продолговато-лопатчатые, клиновидные, рассеченные на 2—3, реже 5, тупые линейные лопасти, стеблевые л. мельче, с более короткой нерассеченной частью. Сцв. 3—9-цветковое, щитковидное, цвн. густо железистые, тонкие, у основания несут продолговатые, цельные прицв., цв. 0.5—0.8 см в поперечнике, лп. зеленоватые, иногда красноватые, распростертые, почти линейные или к основанию суженные, тупые с 3-мя параллельными жилками, 0.2—0.3 мм дл., равные или немного превышающие больше чем до половины рассеченную на овальные доли чшч.; тыч. короче вн., с лиловыми или желтыми плн., коробочка яйцевидно-шаровидная. Все р. имеет сильный мускусный запах, особенно л. VI. (Табл. X рис. 9).

На скалах, щебне, на песке, в альпийской зоне на альпийских лугах. — **Кавказ:** все рн. кроме Зап. Закавказья. **Общ. распр.:** Ср. Евр., Зап. и Вост. Средиз., Балк.-Малоаз. Описан из Германии. Тип в Берлине.

Прим. Варирует по величине р., густоте дерновины, размерам л. Различаются на Кавказе формы: 1) *f. vulgaris* Engl. Mon. Sax. (1872)

179; f. *intermedia* (Mert. et Koch) Engl. et Irmsch. l. c. 419; Oettingen in Fl. cauc. crit., f. 40 (1913) 22 (excl. syn.).—Наиболее часто встречающаяся типичная форма; 2) f. *minuta* Oetting. l. c. 26. = *S. pubescens* M. B. Fl. taur. cauc. III (1819) 294, non Sternb. ex Poir.—Форма низкорослая, густодернистая, малоцветковая; 3) f. *laxa* (Sternb.) Engl. Mon. Cat. Sax. 1872 (177); Oetting. l. c. 26.—Форма рыхлодернистая с более крупными черешковыми л., многоцветковая.

49. *S. pontica* Albow, Prodr. Fl. colch. in Тр. Тифл. Бот. Сада, в. 1 (1895) 97.—*S. muscoides* f. *compacta* Mert. et Koch Deutschl. Fl. III (1831) 147.—*S. moschata* f. *compacta* Oetting. in Fl. cauc. crit. f. 40 (1913) 24; Engl. et Irmsch. l. c. 419, p.p.—**К. понтийская.**

2. Дерновины густые, стеблевые побеги ветвящиеся, черепичато-олиственные, часто колонкообразные, цветоносные ст. мелкие, 2—4 см выс., очень тонкие, голые, л. в розетке на верхушке стеблевых побегов, клиновидно суженные в чрш., разделенные на 3 продолговато-линейные, на верхушке закругленные лопасти, с тремя жилками не заходящими на лопасти и в чрш. сливающимися в одну, голые, по краю мелко-железистые; стеблевые л. линейные, мелкие. Цв. на коротких цвн., широко раскрытые, 6—7 мм в поперечнике, чщч. более чем на половину рассеченная, с узкими долями, железистая, лп. зеленоватые, розовые или красноватые, линейные, с тремя жилками, 3 мм дл., немного превышающие доли чщч., тыч. с зеленоватыми плн., короче лп. VII.

На известняках, щебне, песке, в альпийской зоне.—**Кавказ:** Зап. Закавказ., Даг., Предкавказ. Эндем. Описан из Абхазии с горы Аджитуко. Тип в Женеве.

Прим. Вид очень близкий к *S. moschata*, отличается дерновинами, колонообразными побегами, голыми ст. Является параллельным видом к *S. adenophora* Koch, которая так же близка к *S. exarata* Vill., как данный вид к *S. moschata* Wulf.

50. *S. exarata* Vill. Prosp. d. l'hist. d. Pl. Dauph. (1779) 47; Ldb. Fl. Ross. II, 224; Oetting. in Fl. cauc. crit. f. 40 (1913) 27; Engl. et Irmsch. l. c. 405 p. p.; Гроссг. Фл. Кавк. II (1930) 236.—*S. nervosa* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 314, non Lap.—*S. mixta* M. B. Fl. taur.-cauc. II (1808) 460, non Lap.—**К. рыхлая.**

2. Дерновина рыхлая, стеблевые побеги тонкие, травянистые и деревянеющие, густо или рыхло олиственные, цветоносные ст. прямостоячие, внизу покрыты мягкими волосками, наверху железистые, 3—12 см выс., л. в розетке наверху стеблевых побегов черешковые или сидячие, клиновидные, пальчато-рассеченные, продолговато-линейные, с 3-мя, реже с 5, тупыми или заостренными долями, 2 боковые доли часто двураздельные, все с ясно выступающими жилками, по краю желе-

зистые, до 2 см дл.; стеблевые л. мельче, трехраздельные или цельные, линейно-ланцетные. Цв. в щитковидном сцв. в числе 4—10, до 1 см в поперечнике, чщч. в 2 раза короче вн., до половины рассеченная, с округлым основанием и тупыми или слегка заостренными, продолговатыми долями, железистая; лп. белые или слегка желтоватые, иногда красноватые, овальные, с тремя жилками, до 6 мм дл., 3 мм шир.; коробочка овальная, снизу притупленная. VII. (Табл. X рис. 8).

В альпийском поясе, на каменистых и скалистых почвах. — **Кавказ:** Предкавказ., Зап. и Вост. Закавказ., Даг. **Общ. распр.:** Ср. Евр., Зап. и Вост. Средиз., Балк.-Малоаз., Арм.-Курд. Описан из Франции, из Дофине.

Прим. Вид очень изменчивый и образует несколько экологических форм и вариаций. Для Кавказа отмечены следующие формы: 1) *f. vulgaris* Engl. Mon. Gat. Sax. (1872) 179; Oetting. in Fl. cauc. crit. 40 (1913) 28. — *S. exarata* var. *compacta* Koch, Syn. (1837) 274. — *S. exarata* var. *Villarsii* Engl. et Irmsch. (1919) 406. — Наиболее распространенная типичная форма; 2) *f. laxa* Koch, l. c. Syn. (1837) 273; Oetting. Fl. cauc. crit. 40 (1913) 29. — Стеблевые побеги вытянутые, л. длинно черешковые, пятирассеченные, боковые немного мельче, нецветущие ст. длиннее цветущих. Лп. желтовато-белые. Распространена более редко; 3) *f. intricata* (Lap.) Oetting. l. c., 29. — *S. intricata* Lap. Fl. pyr. (1801) 58; Engl. Mon. Gat. Sax. (1872) 180; Engl. et Irmsch. l. c., 402. — *S. nervosa* β . *minor* Sternb. Rev. (1810) 52. — Густодернистая, ст. нежные, метелка рыхлая; л. трехлопастные, две боковые доли двураздельные; лп. округло-овальные.

Эти формы растут в разных экологических условиях, в одних и тех же районах; *f. laxa* Koch теневая форма, *f. vulgaris* встречается обыкновенно на солнечных местах.

51. *S. adenophora* C. Koch in Linnaea XIX (1847) 40; Boiss. Fl. or. II, 805. — *S. exarata* var. *orientalis* Engl. Mon. Sax. (1872) 180; Oetting. in Fl. cauc. crit. f. 40 (1913) 30. — *S. exarata* var. *adenophora* Engl. et Irmsch. l. c. 414. — **Exs.:** Sintenis Iter or. (1892) n° 4739 (1891) n° 7055. — **К. железистая.**

2. Дерновина плотная, стеблевые побеги длинные, ветвящиеся, густо покрытые черепичатыми старыми л., наверху несущие розетку молодых зеленых л.; л. толстоватые, плотно налегающие друг на друга, к основанию округлые, пальчато-рассеченные на 5 тупых долей с сильно выступающими жилками, до 12 мм дл., доли 2—4 мм дл., голые, по краю редко железистые. Цветоносные ст. тонкие, прямостоячие, железистые; сцв. скученное, малоцветковое, цвн. короткие, цв. 6—8 мм в поперечнике, чщч. до половины рассеченная, с тупыми, овальными долями, железистая; лп. в два раза длиннее чщч., белые, обратно-яйцевидные,

с тремя жилками, 5 мм дл., 3 мм шир., тыч. короче лп.; коробочка округлая. VII.

На альпийских лугах. — **Кавказ:** Зап., Южн. и Вост. Закавказье. **Общ. распр.:** Арм.-Курд., Балк.-Малоаз. Описан из Малой Азии. Тип в Берлине.

52. *S. verticillata* A. Los. sp. nova in Addenda VIII, p. 487. — *S. exarata* var. *intricata* Som. et Lev. A. H. P. XVI (1900) 173, non Lap. — *S. exarata* var. *Kusnezowii* Engl. et Irmsch. l. c. 412. — **Ис.:** Engl. et Irmsch. l. c. f. 94 F. — **К. мутовчатая.**

2. Дерновины рыхлые, стеблевые побеги короткие, цветonoсные ст. многочисленные, сильно ветвящиеся в сцв., начиная от середины ст., 5—15 см выс., сильно железистые; л. в мутовках, лопатчатые, дл. 1.5 см дл., короткочерешковые, 3—5-раздельные, лопасти короткие, тупые, с загнутыми ложкообразными концами, темнозеленые, с резко выступающими снизу многочисленными жилками, доходящими параллельным пучком до основания, обыкновенно по 2 жилки на лопасти; стеблевые л. мельче, трехлопастные. Сцв. рыхло щитковидно-метельчатое; цвн. сильно железистые, разной дл., тонкие; цв. 0.6—0.8 см в поперечнике, чаш. с округлым основанием, при пл. вздутая, до половины рассеченная, с продолговатыми слегка заостренными долями, почти в два раза короче лп., сильно железистая; лп. белые, овальные, 3—4 мм дл., с тремя жилками; тыч. короче лп., с шарообразными белыми плн.; пст. с отогнутыми короткими стлб., коробочка округло-овальная. VI.

В хвойных лесах верхней зоны, на осыпях. — **Кавказ:** Предкавказье. Эндем. Описан с Клухорского перевала. Тип в Ленинграде.

Прим. Очень близок к *S. exarata* Vill., характерны рыхлые мутовки л. и разветвленное сцв.

Секция 8. *Trachyphyllum* Gaudin, Fl. Helv. III (1828) 85, 108. — *Ciliaria* Haw. Enum. Sax. (1821) 41 et *Leptasea* Haw., l. c. 40 (sub gen.). — Зв. погруженная; цв. широко-колокольчатые; стлб. изогнутые, короткие; стеблевые побеги густо-олиственные, образуют густые дерновины; л. узкие, щетинистые, железистые, с остроконечиями.

53. *S. anadyrensis* A. Los. sp. nova in Addenda VIII, p. 487. — **К. анадырская.**

Объяснение к табл. X

1. *Saxifraga bronchialis* L., а) л. — 2. *S. spinulosa* Adams, а) л. — 3. *S. anadyrensis* A. Los., а) л. — 4. *S. firma* L'v., а) л. — 5. *S. cherlerioides* D. Don., а) л. — 6. *S. androsacea* L. — 7. *S. caespitosa* L., а) л. — 8. *S. exarata* Vill., а) л. — 9. *S. moschata* Wulf, а) л.



2. Дерновины рыхлые, стеблевые побеги удлиненные, покрытые вверх стоящими л.; цветоносные ст. красноватые, железистые, редко олиственные, 8—12 см выс.; л. яркозеленые, с темно-фиолетово-красной верхушкой, старые фиолетовые и коричневые, острокилеватые, сверху вогнуто-желобковатые, сильно заостренные, с белыми остроконечиями, по краю коротко-железистые, 6—8 мм дл., 0.8—1 мм шир.; стеблевые л. линейные, острые, немного более короткие, малочисленные. Сцв. щитковидно-метельчатое, цвн. железистые, 3—10 мм дл., прицв. туповатые, линейные; чшч. почти до основания рассеченная, доли узко-треугольные, тупо заостренные, красноватые; по краю мелко-железистые; лп. продолговато-овальные, книзу суженные, желтоватые с более темными точками в нижней части, до 5 мм дл., 1 мм шир., в 4 раза длиннее долей чшч.; тыч. короче лп., с расширенными книзу нитями; пст. короче тыч. с светлозеленой овальной зв. и прямостоящими довольно толстыми и короткими стлб.; коробочка яйцевидная с отгибающимися стлб. VII. (Табл. X рис. 3).

На каменистых склонах. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Анад.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол. Эндем. Описан с верхнего течения р. Анадырь, из Медвежьих гор. Тип в Ленинграде.

54. *S. bronchialis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 400; Ldb. Fl. Ross. II, 207, p. p. — *S. bronchialis* var. *genuina* Trautv. f. *piceifolia* Engl. et Irmsch. l. c. 459. — **К. гребенчато-ресничатая.**

2. Крщ. ползучее, тонкое; стеблевые побеги короткие, густо олиственные, цветоносные побеги 10—35 см выс., голые, редко олиственные; л. отстоящие, сидячие, линейно-ланцетные или шиловидные, до 12 мм дл., до 1.5 мм шир., снизу килеватые, с жестким хрящеватым белым остроконечием до 1 мм, и частыми гребенчатыми острыми, плоскими белыми шипиками; стеблевые л. короче, более резко суженные к верхушке. Сцв. щитковидно-метельчатое, цвн. железистые, с мелкими линейными прицв.; цв. в числе 8—12, до 8 мм в поперечнике; чшч. до $\frac{2}{3}$ рассеченная, с овально-треугольными долями, голая; лп. светло-желтые с пурпуровыми крапинками и тремя жилками, продолговато-овальные, до 4 мм дл., до 0.5 мм шир., почти в 3 раза длиннее чшч.; тыч. немного короче лп.; пст. с короткими стлб. и почти округлой зв. (Табл. X рис. 1).

На песчаных береговых склонах, на скалах, на щебне. — **Арктика:** Аркт. Сиб.; **Вост. Сибирь:** Енис. (с. ч.), Лен.-Кол., Даур., Анг.-Саян; **Дальн. Восток:** Охот., Удск., Уссур., Зее-Бур., Сах. Эндем. (Приводится для Сев. Ам., но правильнее американские формы считать самостоятельными видами). Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

55. *S. spinulosa* Adams in Mém. Soc. Nat. Mosc. V (1817) 96. — *S. bronchialis* var. *genuina* Trautv. in A. H. P. VI, 1 (1879) 20, p. p. — *S. bronchialis*

subsp. *spinulosa* (Adams) Hulten, Fl. of Kamtsh. III (1929) 14. — *S. bronchialis* var. *multiflora* Ldb. Mém. Acad. Pétersb. V (1812—1814) 532. — **К. колючая.**

2. Дерновинки рыхлые; побеги до 5—6 см, олиственные, с верхстоящими л., цветоносные побеги до 20 см, голые, олиственные, в верхней части часто железистые; л. ланцетные или продолговато-ланцетные, сверху плоские, снизу слегка выпуклые и блестящие, кожистые, заостренные, до 15 мм дл., до 2 мм шир., с остроконечием и ресничками, часто железистыми, по краям. Сцв. щитковидно-метельчатое; цвн. железистые, разной длины, с мелкими прицв.; цв. до 12 мм в поперечнике; чшч. больше чем до половины рассеченная, с овальными долями; лп. желтые с тремя жилками и пурпурными точками, продолговато-овальные, 5—7 мм дл., 2.5—3.5 мм шир.; тыч. короче лп.; пст. с округлой зв., стлб. до 1 мм, коробочка продолговатая с расходящимися, удлинненными стлб. VII. (Табл. X рис. 2).

В сосновых разреженных лесах, на скалах, на песчаных почвах, по галечникам, склонам. — **Арктика:** Аркт. Евр., Аркт. Сиб.; **Европ. ч.:** Дв.-Печ. (с. Урал), Волж.-Кам. (Урал); **Зап. Сибирь:** Обск., Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Даур., Лен.-Кол.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур. **Общ. распр.:** Монг., Кит. Описан с Камчатки. Тип в Ленинграде.

Прим. 1. Литвинов для Сахалина отмечает var. *pseudoburseriana* Schmidt с более широкими и блестящими л., которая заслуживает выделения, как самостоятельная видовая единица, но недостаток материала не позволяет этого сделать.

Прим. 2. *S. bronchialis* L. и *S. spinulosa* Adams представляют собой очень близкие друг к другу формы. Большой материал из Сибири показывает, что существует много промежуточных форм; повидимому эти виды сильно гибридизируют. Постоянными признаками, различающими их, являются величина цв. и форма л. *S. spinulosa* Adams сильно варьирует; арктические формы и гольцовые (Саянские) мельче и компактнее с более густыми л., несколько изогнутыми, но всегда плоскими; уральские и русско-европейские отличаются от типичных (забайкальских), более крупными цв., но по форме л. не могут быть признаны за *S. bronchialis*.

56. **S. firma** Litw. sp. nov. in sched. (descr. in Addenda VIII, p. 488). — *S. bronchialis* Kom. Fl. Kamtsch. II (1929) 217, p. p. — *S. bronchialis* subsp. *spinulosa* Hulten Fl. of Kamtsh. III (1929) 14 p. p. — **К. крепкая.**

2. Дерновинки рыхлые, густые; стеблевые побеги удлинненные, рыхло олиственные, цветоносные побеги 4—10 см, слабо железистые, редко-олиственные; л. яркозеленые, иногда красноватые, с вогнутыми концами, пригибающимися к следующе му л., на концах побегов образуют

розеточки; л. ланцетные, блестящие, с коротким остроконечием, по краям ресничатые, 6—8 мм дл., 1 мм шир., стеблевые л. мельче и уже. Цв. в щитковидном сцв., от 3 до 8, цвн. железистые, 0.4—0.8 мм дл. с мелкими прицв.; чшч. голая, до половины рассеченная, с овальными долями; лп. овально-ланцетные, желтые, с тремя жилками, без пурпуровых точек, 5—6 мм дл., 1 мм шир., в 3—4 раза превышающие доли чшч.; тыч. длиннее лп.; пст. с обратно-яйцевидной зв. и довольно длинными, в зрелости отгибающимися стлб. с овальными рлц.; коробочка продолговато-сжатого-овальная. VII. (Табл. X рис. 4).

По галечникам, по берегам, на скалах. — **Арктика:** Чук., Анад.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол.; **Дальн. Восток:** Камч., Сах. **Общ. распр.:** Беринг (?). Описан с Чукотск. п-ва и с Камчатки. Тип в Ленинграде.

Прим. На Камчатке и в Якутии встречаются формы промежуточного характера между *S. spinulosa* Adams и *S. firma* Litw., а также на Камчатке — между *S. firma* Litw. и *S. cherlerioides* D. Don.

57. *S. cherlerioides* D. Don in Transact. Linn. Soc. XIII (1822) 382; Ком. Фл. Камч. II (1929) 217. — *S. bronchialis* var. *cherlerioides* Engl. Mon. Sax. (1872) 216. — *S. nitida* Ldb. Fl. Ross. II (1844) 207. — *S. bronchialis* subsp. *Funstonii* Hulten, Fl. Kamtsh. III (1929) 12. — **Ис.:** Ком. Опр. Дальневост. края, табл. 182, f. 2—4. — **К. шерлериевидная.**

2. Дерновинки плотные, густые, с ползучими корневищами; стеблевые побеги короткие, черепичато-густо-олиственные; ст. 5—10 см, слабо железистые, редко-олиственные; розетки л. скучены на концах побегов; л. овально-эллиптические, толстовато-вогнутые внутрь, тупо-заостренные, по краю мелко-ресничатые, 2—4 мм дл., 1.5—2 мм шир., стеблевые продолговатые, плоские, все р. часто красноватое. Сцв. из 2—8 цв. щитковидное; цв. до 1 см в поперечнике; чшч. с овально-треугольными долями, голая; лп. в 2.5 раза длиннее долей чшч., продолговато-овальные, кверху суженные с тремя жилками, белые или желтовато-розовые; тыч. короче лп., пст. с округлой зв. и короткими стлб. VII. (Табл. X рис. 5).

На скалах, по осыпям. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол.; **Дальн. Восток:** Камч., Зее-Бур., Охот. Описан с Камчатки.

Прим. В. А. Комаров для Камчатки выделяет f. *elongata* с одноцветковым ст., менее густо-олиственную, с удлинненными ветвящимися стеблевыми побегами.

58. *S. Eschscholzii* Sternb. Rev. Suppl. I (1822) 9, tab. 10, f. 2; Engl. Mon. Sax. (1872) 212; Engl. et Irmsch. I. c. 764; Ком. Фл. Камч. II, 303. — *S. fimbriata* D. Don in Transact. Linn. Soc. XIII (1822) 410. — **К. Ешольтца.**

2. Р. образует почти шаровидные дерновинки, с густо черепичато-олиственными ст., л. обратно-яйцевидные, книзу суженные, сильно вогнутые, по краю ресничатые, пленчатые, 4 мм дл., соломенно-желтые или серебристые; цв. на очень коротких цвн., чщч. с яйцевидными бахромчатыми, после цветения отогнутыми, долями, 1—1.5 мм дл., лп. продолговатые, длинноноготковые, 1 мм дл.; тыч. равны чшл., коробочка почти шаровидная. VIII.

На скалах. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Анад. **Общ. распр.:** Беринг. Описан с берега зал. Св. Лаврентия.

Секция 9. *Xanthizoon* Griseb. Spicil. Fl. rumel. I (1843) 333. — *Leptasea* Haw. Enum. Sax. (1821) 39 p.p. (sub gen.). — Эв. погруженная; цв. широко открытые, лп. желтые; л. с 1 ямкой на конце, не густо покрывающие многолетние, образующие рыхлые дерновины стеблевые побеги.

59. *S. aizoides* L. Sp. pl. ed. I (1753) 403; Engl. et Irmsch. l. c. 446; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI (1931) 1427. — *S. autumnalis* L. in Jacq. Enum. Horti Vindob. I (1762) 21. — **Ис.:** Sternb. Rev. Sax. tab. 7, f. 1. — **К. жестколистная.**

2. Крщ. тонкое, ползучее, дерновинка рыхлая; ст. восходящие, раскинутые, удлиненные, ветвящиеся, густоолиственные, 5—17 см выс., покрытые жесткими короткими, в верхней части железистыми волосками; л. продолговато-овальные или линейные, клиновидные, толстоватые и жесткие, сверху плоские, снизу выпуклые, голые или по краю жестко ресничатые, 7—20 мм дл., 1.3 мм шир. Сцв. из 2—8 цв., метельчатое, цвн. 5—15 мм дл.; чщч. до половины рассеченная с отогнутыми яйцевидно-треугольными, тупыми долями, трубка ее густо железистая; лп. желтые, иногда с оранжевыми крапичками, продолговато-эллиптические, 4.5—6 мм дл., 1.2—2.5 мм шир., почти в $1\frac{1}{2}$ раза длиннее долей чщч., тыч. равны лп., пст. до половины разделенные на стлб., коробочка ок. 6 мм дл. и 4 мм шир. VII.

В арктической области, в тундре, на каменистой и песчаной почве, на берегу моря. — **Арктика:** Аркт. Евр., Н. Зем., Аркт. Сиб. (Карская тундра); **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Дв.-Печ. **Общ. распр.:** Аркт. Евр., Сев. Ам. Описан из Лапландии. Тип в Лондоне.

Секция 10. *Euaizoonia* (Schott) Engl. Mon. Sax. (1872) 223. — Schott in Schott, Nyman et Kotschy An. bot. (1854) 20 (subsectio). — *Chondrosea* Haw. Enum. Sax. (1821) 10 p.p. (pro genere). — Эв. погруженная, цв. широко-открытые; л. мясистые, кожистые, зубчатые, по всему краю выделяющие известь, без ямок.

60. *S. cartilaginea* Willd. ex Sternb. Rev. (1810) 5, tab. 3c; Ldb. Fl. Ross. II, 205; Boiss. Fl. Or. II (1872) 800; Гросср. Фл. Кавк. II,

237.—*S. aizoon* subsp. *cartilaginea* var. *eucartilaginea* Engl. et Irmsch. l. с. 513.—*S. cotyledon* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 13.—**К. хрящеватая.**

2. Дерновины рыхлые, крщ. тонкие; цветоносные ст. 10—30 см, прямостоящие, гладкие, с редкими л., рассеянно железистые; л. в густых розетках, продолговато-языковидные или продолговато-лопатчатые, немного мясистые, кожистые, серо-зеленые, 1—3 см дл., 3—6 мм шир., по краю хрящеватые, городчато-зубчатые, с выступающей известью по всему краю, наверху сразу суженные, без остроконечия; самая широкая часть л. в верхней его части; стеблевые л. мелкие и узкие; в самом низу л. по краю ресничатые, 2—3 см дл.; цв. до 13 мм в поперечнике, чщч. железистая, до половины рассеченная, с овально-треугольными долями; доли 1.5 мм дл. с 3-мя жилками; лп. белые, до 8 мм дл., до 4 мм шир., широко-овальные, тупые, с тремя жилками, тыч. равны длиной долям чщч., нити книзу расширенные, пст. короче тыч. VII—VIII. (Табл. XI рис. 10).

В субальпийской и альпийской области, на скалах, известняках.—**Кавказ:** Предкавк., Даг., Вост., Зап. и Южн. Закавк., Тал. **Общ. распр.:** Иран. (?). Описан с Кавказа. Тип в Берлине.

Прим. Для главного Кавказского хребта отмечена *f. minor* Boiss., отличающаяся меньшими размерами; Engl. et Irmsch. отмечают *f. major*, а в гербарии Oettingen приводит *f. vulgaris*. Вид этот сильно варьирует и по размерам и по форме л.; выделение вышеприводимых форм очень формально; для точного установления таксономических единиц внутри *S. cartilaginea sensu lato*, необходимо изучить ее изменчивость на разных высотах в природных условиях.

61. *S. Kolenatiana* Rgl. in Ind. Sem. H. Petr. (1865) 39; Гросср. Фл. Кавк. II (1930) 237.—*S. aizoon* subsp. *cartilaginea* var. *Kolenatiana* Engl. et Irmsch. l. с. 513.—**К. Коленати.**

2. Дерновины рыхлые; крщ. деревенеющие; ст. прямые или слегка приподнимающиеся, гладкие, железистые, часто красно-лиловые; 20—40 см выс.; л. в рыхлых розетках, продолговато-ланцетные, книзу слегка суженные, кверху постепенно заостренные, кончающиеся короткими остроконечиями, несколько мясистые, кожистые, зеленые, по краю хрящевато-городчато-зубчатые (в нижней части зубцы переходят в довольно длинные реснички), 2—3.5 см дл., 5—9 мм шир., стеблевые л. мельче. Сцв. метельчатое, с боковыми веточками до 3 см дл., снабженными мелкими острыми прицв., 2—3-цветковые, сильно железистые; цв. до 1 см в поперечнике; чщч. как у предыдущего вида; лп. розовые или пурпуровые, широко-овальные, до 7 мм дл. с тремя жилками, тыч. слегка превышают длину чшл. VII. (Табл. XI рис. 11).

В альпийской и субальпийской областях на скалах, по каменистым склонам. — **Кавказ:** Предкавказ., Зап., Вост. и Южн. Закавказ., Даг. **Общ. распр.:** Иран (?). Описан с Казбека. Тип в Ленинграде.

Секция 11. *Kabrochia* Engl. in Linnaea XXXV (1867) 16. — Зв. глубоко погруженная, цв. колокольчатые или раскрытые; стеблевые побеги многолетние, густо покрытые кожистыми жесткими л.; л. по краю с несколькими ямками, выделяющими известь.

62. *S. juniperifolia* Adams in Web. et Mohr, Beitr. z. Naturk. I (1805) 53; Ldb. Fl. Ross. II, 206; Boiss. Fl. Or. II (1872) 803; Oetting. in Fl. cauc. crit. fasc. 42, 40. — *S. juniperina* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 314. — *Chondrosea juniperina* Haw. Enum. Sax. (1821) 15. — *S. juniperifolia* var. *α. typica* Engl. et Irmsch. l. c. 549. — **Ис.:** Sternb. Rev. Sax. (1810) tab. X. — **К. можжевельниколистная.**

2. Дерновины густые; стеблевые побеги полудеревянистые, прямые, черепичато-олиственные; цветоносные ст. 2—7 см дл., прямые, олиственные, опушенные; л. стеблевых побегов темнозеленые, старые коричневые, в густых розетках, часто несколько мутовчато-расставленные, жесткие, колючие, ланцетные или продолговато-линейные, килеватые, сверху с двумя желобками, по краю голые, лишь в нижней части мелко ресничатые, кончающиеся остроконечием, горизонтально-отстоящие или отогнутые, 5—18 мм дл., 1—2 мм с 5—7 ямками; стеблевые л. ланцетные или продолговато-овальные, к основанию суженные в несколько мясистый чрш., остроконечные, более мелкие. Сдв. кистевидное, овальное; цвн. опушенные, короткие, 2—3 мм дл., сидят в пазухах жестких, остроконечных, по краю ресничатых, овально-ланцетных прицв.; чшч. с килеватыми, продолговато-овальными, по краю ресничатыми долями; лп. линейно-лопастчатые или продолговато-лопастчатые, 3—4.5 мм дл., 1.5 мм шир., в 2 раза длиннее чшч., жесткие, с 1—3-мя жилками; тыч. длиннее лп.; стлб. 3—4 мм дл., прямостоящие. VI—VII. (Табл. XI рис. 7).

В альпийской области на скалах и известняках, в тенистых местах. — **Кавказ:** Вост. и Зап. Закавказ., Даг. Эндем. Описан из „Иберии“. Тип в Ленинграде.

Прим. Отмечена var. *imbricata* (Rupr. in sched.) Oetting. l. c. 44. Альпийская форма с укороченными плотными колонкообразными побегами, с густыми, прижатыми мелкими л. Кроме того Oettingen выделяет еще f. *distans* с мутовчатыми л. и f. *cinerea* с мелкими л.; эти формы, повидимому, представляют собою экологические вариации.

63. *S. subverticillata* Boiss. Fl. Or. II (1872) 802; Oettingen l. c. 40; Engl. et Irmsch. l. c. 553. — **К. почти-мутовчатая.**

2. Р. рыхло-дерновинное, стеблевые побеги удлиненные, тонкие, ломкие, слабо коленчато-согнутые и поникающие, ребристые и желоб-

чатые, красноватые, голые, несущие расставленные мутовки довольно многочисленных горизонтально оголнутых л., цветоносные ст. 4—5 см выс., голые, гладкие с редкими более мелкими, иногда в нижней части ресниччатыми л.; л. линейные или линейно-ланцетные, с остроконечиями, мясистые, сильно килеватые, с загнутыми назад краями и желобком посредине на верхней поверхности, голые, до 2 см дл., 1—2 мм шир., с 7—9 ямками. Сдв. метельчато-щитковидное из 5—7 цв.; цвн. тонкие, голые, 1.5—2 см дл.; чщч. голая с продолговато-яйцевидными долями, лп. желтые, продолговатые, оттянутые в ноготок до 3 мм дл., превосходящие длиной чщч.; тыч. длиннее лп.; коробочка почти округлая с длинными, превосходящими тыч., сходящимися стлб. VI—VII. (Табл. XI рис. 8).

В альпийской области, по мокрым скалам и известнякам. — **Кавказ:** Даг., Вост. Закавказье. Эндем. Описан из Хевсурии и из Дагестана. Тип в Ленинграде.

64. *S. colchica* Albow, Prodr. Fl. colch. in Тр. Тифл. Бот. Сада I (1895) 96; Engl. et Irmsch. l. c. 555. — *S. subverticillata* var. *colchica* Oettingen l. c. 50. — **К. колхидская.**

2. Р. рыхлодерновинное; стеблевые побеги удлиненные, покрытые расставленными мутовками л., в промежутках между ними черепичато-олиственные, красноватые, голые; цветоносный ст. до 4 см, голый, олиственный продолговатыми плоскими ресниччатыми заостренными л.; мутовчатые л. игольчатые, сверху с бороздкой, туповатые с маленьким остроконечием, с 5—7 ямками, в нижней части ресниччатые, гладкие, 1 см дл., вверх стоящие, вся мутовка прижата к побегу; черепичатые л. мелкие, тонкие, острые. Сдв. щитковидное, из 3—7 цв., цвн. до 1.5 см дл., снабжены несколькими прицветными л., такими же как стеблевые; чщч. с овальными толстыми долями с тремя жилками, 3—4 мм дл.; лп. овальные, оттянутые в ноготок, наверху притупленные, с 5 жилками, 7—8 мм дл., 4—5 мм шир.; тыч. равны лп. VI—VII. (Табл. XI рис. 9).

Кавказ: Зап. Закавказье. Эндем. Описан из Мингрелии с г. Читавала. Тип в Ленинграде.

65. *S. laevis* M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 314, III (1819) 29 sensu angustiore; Ldb. Fl. Ross. II, 205, p. p.; Oettingen, l. c. 38. — *S. laevis* var. *eulaevis* Engl. et Irmsch., l. c. 556, f. D. — **К. гладкая.**

2. Дерновинка рыхлая; стеблевые побеги деревенеющие, довольно длинные, в верхней части густо черепичато-олиственные; цветоносные ст. 2—4 см дл. олиственные, железисто-волосистые; л. на стеблевых побегах язычковые, вогнутые, жесткие, остроконечные, голые, по краю хрящеватые с мелкими зубчиками или ресничками в нижней

половине, с 5—7 ямками, светлозеленые, снизу иногда красноватые, 4—7 мм дл., 2—2.5 мм шир.; стеблевые л. обратно-овальные, с остроконечиями, 2—3 мм дл., светлозеленые или красноватые. Сдв. щитковидно-головчатые из 4—8 цв., цвн. короткие, коротковолосистые; цв. вверх стоящие; чшч. больше чем до половины рассеченная с красноватыми, голыми, по краю ресничатыми, овальными, с параллельными жилками, тупыми долями, 2.5—3 мм дл., 1.3—1.8 мм шир.; лп. продолговато-обратно-яйцевидные, с тремя жилками, короче тыч., почти в 2 раза длиннее долей чшч.; пст. длиннее лп.; коробочка почти шаровидная с длинными расходящимися стлб. VII—VIII. (Табл. XI рис. 4).

В альпийской области на скалах, осыпях, известняках. — Кавказ: Даг., Вост. Закавказ. Эндем. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

66. *S. pseudolaevis* Oetting. in Acta H. Bot. Juriev. X (1910) 15; Ej. in Fl. cauc. crit. f. 42 (1915) 38. — *S. laevis* var. *pseudolaevis* Engl. et Irmsch. l. c. 556, f. C. — **К. ложноголая.**

2. Дерновинка рыхлая; стеблевые побеги удлиненные, сильно деревенеющие, рыхло олиственные старыми л., несущие негустые широкие розетки живых л.; цветоносные ст. ребристые, волосистые, особенно в верхней части, 2—5 см выс., олиственные; л. в розетках, продолговато-лопатчатые, почти плоские, снизу слабо килеватые, с заметными продольными жилками, блестящие, несколько мясистые, с остроконечием наверху, по краю хрящеватые, с мелкими шипиками и с 5—9 ямками, 5—7 мм дл., 2—4 мм шир., стеблевые л. прижатые к ст., продолговато-обратно-овальные, 4—10 мм дл., 3—4 мм шир., остроконечные, в нижней части ресничатые. Сдв. овальные, метельчато-головчатые, по 5—6 цв.; цвн. короткие, волосистые; чшч. голая, до половины рассеченная, доли ее широко-овальные, иногда слабо зазубренные, с заметными сходящимися к верхушке жилками; лп. в 2 раза длиннее долей чшч., обратно-яйцевидные, часто на верхушке выемчатые, суженные в заметный ноготок, желтые, 3.5—4.5 мм дл., с 5 жилками; тыч. немного длиннее лп.; зв. почти шаровидная с расходящимися длинными стлб. VII—VIII. (Табл. XI рис. 5).

В альпийской области на глинистой и каменистой почве. — Кавказ: Предкавказ. (район Эльбрус — Казбек). Эндем. Описан из „Иберии“. Тип в Ленинграде.

67. *S. scleropoda* Somm. et Lev. in A. H. P. XIII, 2 (1894) 186; Oettingen l. c. 46; Engl. et Irmsch. l. c. 556. — *S. juniperifolia* var. *brachyphylla* Boiss. Fl. Or. II (1872) 803. — **Ис.:** Somm. et Lev. in A. H. P. XVI (1900) tab. XVIII. — **Exs.:** Somm. et Lev. Iter. cauc. n° 496. — **К. твердоногая.**

2. Дерновинка рыхлая с вертикальными колонкообразными стеблевыми деревянистыми побегами, густо покрытыми вниз отгибающимися или горизонтально отстоящими л.; цветоносный ст. до 5 см, волосистый; л. черепичатые, линейно-язычковидные, плоские или слегка килеватые,

туповато-заостренные, с маленьким остроконечием, по краю хрящеватые, ресничато-зубчатые, с одной верхней ямкой (редко ямок несколько по краю), 7—8 мм дл., 1—1.5 мм шир., верхние светлозеленые, старые нижние яркорыжие; стеблевые не окрашенные, острые, черешковые, прижатые к ст. Сув. метельчатое, овальное; цвн. 2—3 мм дл., сидят в пазухе прицветного л., снабжены у основания чшч. или на середине своей длины прицветничком; чшч. овально-шаровидная, до половины рассеченная с 10 жилками, доли 2 мм дл., светлозеленые, овальные, по краю ресничатые; лп. продолговато-клиновидные, желтоватые, 3—5 мм дл., с 1 жилкой; тыч. немного длиннее лп., зв. с длинными расходящимися стлб. VI.

В альпийской области на скалах. — **Кавказ:** Вост. и Зап. Закавказ., Предкавказ. (Тсберда). Эндем. Описан из дол. р. Теберды. Тип в Ленинграде.

Прим. Отмечена var. *nivalis* Somm. et Lev. l. c. (var. *Sommieri* Engl. et Irmsch. l. c. 557), дающая плотную дерновину, более мелкие л., более густо покрывающие стеблевые побеги. Sommer и Levier указывают, что *S. scleropoda* образует еще форму с мутовчатыми л., которую Oettingen выделяет как вариацию и пишет, что она встречается чаще типичной формы; недостаток материала, а также отсутствие наблюдений по вариированию в различных экологических условиях не позволяют мне сделать какие нибудь выводы.

68. *S. abchasica* Oetting. in Acta H. Bot. Juriev. VIII (1907) 88; Ej. in Fl. cauc. crit. f. 42 (1915) 45. — *S. scleropoda* var. *abchasica* (Oett.) Engl. et Irmsch. l. c. 557. — **К. абхазская.**

2. Дерновина густая с короткими деревенеющими стеблевыми побегами, густо покрытыми черепичатыми л.; цветоносный ст. железисто-опушенный, ок. 4—5 см дл., олиственный; л. в сближенных мутовках, сизоватые, продолговато-овальные, мясистые, килеватые, с хрящевидными тонкими краями, остроконечием наверху и мелкими шипиками в нижней половине, с 1 или 3—5 ямками, 0.5—0.6 мм дл., 1 мм шир.; стеблевые л. мелкие. Сув. овальное, метельчатое; чшч. колокольчатая с овальными долями, железистая; лп. больше чем в 2 раза превосходят чшч., почти линейные с 2 (?) жилками, 4 мм дл., тыч. равны длиной лп.; стлб. удлинненные. VII—VIII. (Табл. XI рис. 3).

На известковых скалах. — **Кавказ:** Зап. Закавказ. (Абхазия). Эндем. Описан из Абхазии с горы Шмек. Тип в Ленинграде.

69. *S. caucasica* Somm. et Lev. in A. H. P. XIII, 2 (1894) 188; Oettingen l. c. 38; Engl. et Irmsch. l. c. 552 — **lc.:** Somm. et Lev. in A. H. P. XVI (1900) tab. XVII — **К. кавказская.**

2. Дерновинка плоская; стеблевые побеги прямые, густо покрытые черепичатыми л.; цветоносные ст. 2.5—3 см выс., голые, олистенные; л. стеблевых побегов прямостоящие, не твердые, сверху плоские, снизу килеватые, узколанцетные, остроконечные, суженные книзу, по краю хрящеватые, гладкие, иногда в нижней части шероховатые или коротко зубчатые, на конце иногда снабжены незаметной жилкой, иногда ямок 2—4 по краю, 5—9 мм дл., 1—2 мм шир., стеблевые л. эллиптические, острые или язычковые, желтоватые, часто красноватые, по краю ресничато-зубчатые. Сдв. в виде щитка из 5—7 цв., чшч. голая, желтоватая с прямостоящими овальными, островатыми долями, 1.5—2 мм дл., 1.5 мм шир.; редко с остроконечием; лп. клиновидные, обратно-яйцевидные, с длинными ноготками, 2.5—3 мм дл., 0.8—1 мм шир., желтые, с 3 жилками, реже с одной; тыч. 4—5 мм дл., пст. равен тыч., до половины рассеченный на стлб. VIII—IX.

На перевалах, по склонам. — Кавказ: Предкавказ., Зап. Закавказ. (рн. Эльбруса). Эндем. Описан с Клухорского перевала.

70. *S. Desoulavyi* Oetting. in Acta H. Bot. Juriev. X (1910) 16; Ej. in Fl. cauc. crit. f. 42 (1915) 47. — К. Десулави.

2. Дерновинка густая, стеблевые побеги густо олистенные со слабо намечающимися мутовками, цветоносный ст. олистенный с длинными белыми волосками; л. снизу выпуклые, сверху с двумя светло-зелеными желобками, продолговато-ланцетные, заостренные с остроконечием, по краю внизу хрящевато-ресничатые, в верхней части шероховатые, 4—6 мм дл., с 5—7 ямками; стеблевые л. уже, оттянутые в чрш. Сдв. метельчатое, узко-овальное; цвн. ресничатые, до 11 мм дл., сидят в пазухах узко-ланцетных, остроконечных, длинноресничатых прицв.; чшч. с овальными долями, доли по краю ресничатые, с тремя жилками, сходящимися наверху и 1 ямкой; лп. продолговато-овальные, длинно-ноготковые, с 1 жилкой, желтые, 4—5 мм дл. в 1.5 раза длиннее долей чшч.; тыч. немного длиннее лп., зв. округлая с длинными превосходящими тыч., прямостоящими стлб. VI—VII.

По осыпям, на ледниковых моренах. — Кавказ: Предкавказ. (Балкария), Вост. Закавказ. (Ю. Осетия). Эндем. Описан из Балкарии с г. Штулу.

71. *S. Kusnezowiana* Oetting. in Acta H. Bot. Juriev. X (1910) 15; Ej. in Fl. cauc. crit. f. 42 (1915) 42. — *S. juniperifolia* var. *Kusnezowiana* (Oetting.) Engl. et Irmisch. l. c. 552. — К. кузнецовская.

2. Дерновинка серо-зеленая, многостебельная с полудеревянистыми черепичато-олистенными побегами; л. продолговато-ланцетные, с остроконечием, по краю только в нижней части ресничатые, с 5—7 ямками. Цветоносный ст. многоцветковый; цвн. голые; чшч. с голыми овальными, по краю без ресничек, долями; лп. обратно-овальные,

суженные в ноготок, с 5 жилками (жилок 3, крайние 2 разветвляющиеся), равные длиной тыч., вдвое длиннее долей чшч.; стлб. прямые, равные тыч. VII.

Кавказ: Зап. Закавказье. Эндем. Описан с перевала Мамиссон.

Прим. Материала по этому виду в моем распоряжении нет; типа я не видела. Описан был Эттингеном по одному экземпляру.

72. *S. carinata* Oetting. in A. H. Bot. Juriev. VIII (1908) 96; Ej. in Fl. cauc. crit. 42 (1915) 48; Engl. et Irmsh. l. c. 557. — **К. килеватая.**

2. Образуется дерновинки; побеги до 15 см дл., ветвящиеся, густо покрыты собранными в мутовки л. (?), 4.5 мм дл., 1 мм шир., прямостоящие или дугообразно отогнутые или поникающие, л. линейные, заостренные с остроконечием, по краю до середины ресничатые, с единственной ямкой на конце, всегда килеватые. Цветоносный ст. одноцветковый; чшч. голая, доли продолговатые; лп. 6 мм дл., 2.5 мм шир., продолговато-овальные, книзу суженные, почти равны тыч., желтые. VII.

На скалах. — **Кавказ:** Предкавказье (Балкария). Эндем. Описан с г. Штулу из Балкарии.

Прим. Гербарного материала по этому виду не видела.

* 73. *S. Kotschyi* Boiss. Diagn. pl. nov., sér. 2, II (1856) 65; Fl. Or. II (1872) 804; Engl. et Irmsh. l. c. 559; Oettingen l. c. 41. — **Ис.: Bot. Mag. tab. 6055. — Exs.: Siehe Bot. Reise n° 332; Manissadjian Pl. or. n° 829; Bornmüller Pl. exsicc. Anatol. or. n° 1054. — К. Кочи.**

2. Дерновина густая; побеги укороченные, густо черепичато-одиственные; цветоносные ст. 4—3 см выс., ребристые, железисто опушенные, одиственные; л. побегов кожистые, килеватые, сверху с небольшим желобком, продолговато-овальные, книзу немного суженные, к верхушке заостренные, сизозатые, старые черноватые, голые и гладкие, по краю хрящеватые, с 7—9 жилками, в нижней части мелко-ресничатые, 4—8 мм дл., 2—3 мм шир.; стеблевые л. лопатчатые или ложковидные, оттянутые в чрш., более мелкие. Сцз. щитковидно-метельчатое; цвн. кверху расширенные, разной длины, от 2—3 мм (верхние) до 1.5 см (нижние), густо железистые, сидят в пазухах продолговато-линейных прицв.; чшч. с узко-треугольными долями, 1.5—2.5 мм дл., голая или в нижней части железистая; лп. продолговатые, клиновидные, 3—5 мм дл., 2—2.5 мм шир., с тремя жилками, желтые; тыч. немного длиннее лп., зв. овальная, железистая, с прямыми, равными тыч. стлб. VI—VII.

В альпийской области, на скалах. — **Кавказ:** возможно в Зап. и Южн. Закавказье (известно из б. Карсск. обл.). **Общ. распр.:** Арм.-Курд., Иран. Описан с Киликийского Тавра. Тип в Женеве.

74. *S. Alberti* Rgl. et Schmalh. in A. H. P. V (1877) 569; Engl. et Irmsch. l. c. 569. — К. Альберта.

2. Дерновина плотная, подушкообразная, побеги укороченные, колонкообразные, густо черепичато-олиственные, полудеревянистые, цветоносные побеги 2—5 см выс., густо-железистые; л. стеблевых побегов продолговатые, снизу килеватые, на конце утолщенные, кожистые и крепкие, с хрящеватым краем и выступающим известковым налетом, с 3—5 ямками, в нижней части ресничатые, 3—4 мм дл., 1—1.5 мм шир.; верхние л. ложковидные, более тонкие, суженные в черешок, густо-железистые. Цв. из 4—5 цв. собранных в виде щитка; цвн. и чщч. густо-железистые; доли чщч. продолговато-овальные, по краю ресничатые; лп. более чем в 2 раза длиннее чщч., белые, с тремя жилками, широко-овальные, тупые, с ноготком; тыч. почти в 2 раза короче лп.; пст. с короткими столб. равен тыч. VI—VIII. (Табл. XI рис. 6).

В трещинах скал, около ледников. — Ср. Азия: Тянь-Шань, Пам.-Ал. Эндем. Описан с Александровского хребта с перев. Кара-Бура. Тип в Ленинграде.

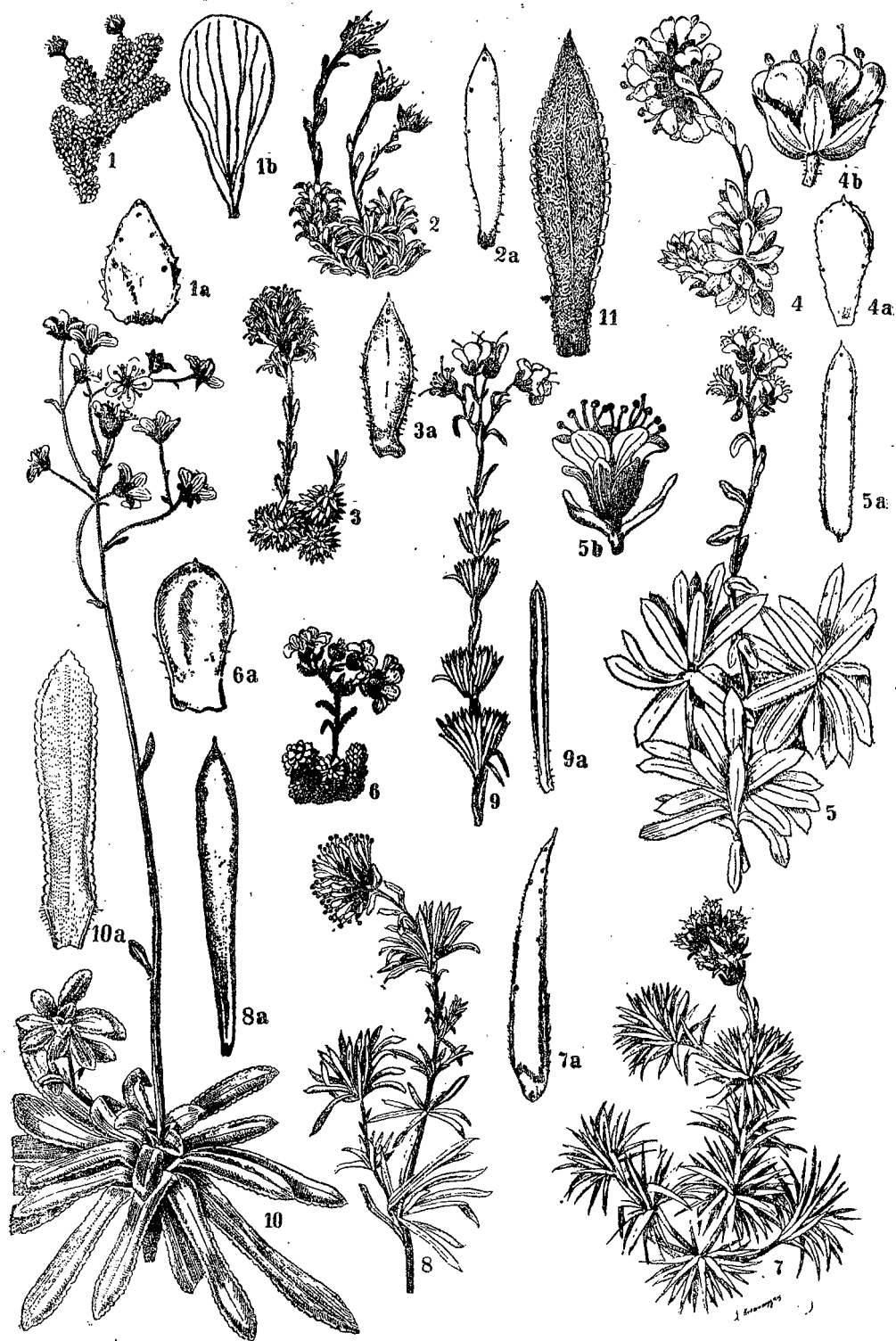
Прим. На берегу оз. Кара-куль на Памире собран Коржинским. 1 экземпляр без цв. с очень мелкими узкими листочками, очень толстыми побегами, менее густо олиственными; но условно это самостоятельный вид, но недостаток материала не позволяет привести его описание.

75. *S. columnaris* Schmalh. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. X (1892) 288, tab. XVII, f. 8—12; Oettingen l. c. 48; Engl. et Irmsch. l. c. 590. — К. колончатая.

2. Дерновина рыхлая, подушкообразная; побеги удлиненные, деревянистые, колонкообразные, густо черепичато-олиственные; цветоносные ст. железистые, до 1 см, одноцветковые с 1—2 л.; л. стеблевых побегов сизые, в поперечном сечении почти треугольные, снизу тупо-килеватые, сверху слегка вогнутые, с отгибающейся назад верхушкой, тупые, в нижней половине ресничатые, 3 мм дл., 1 мм шир., с 5 ямками и известковым налетом; цв. вверхстоящие; чщч. железистая с тупыми овальными долями, 2 мм дл., лп. белые, с многими жилками, широкоовальные, книзу суженные, 8—10 мм дл., 4—5 мм шир.; тыч. короче лп.; столб. 4 мм дл.; зв. почти шаровидная. VI—VII. (Табл. XI рис. 1).

Объяснение к табл. XI

1. *Saxifraga columnaris* Schmalh., а) л., б) лп. — 2. *S. Dinnikii* Schmalh. а) л. — 3. *S. abchasica* Oett. а) л. — 4. *S. laevis* M. B.: а) л., б) цв. — 5. *S. pseudolcevis* Oett.: а) л., б) цв. — 6. *S. Alberti* Rgl. et Schmalh., а) л. — 7. *S. juniperifolia* Adams а) л. — 8. *S. subverticillata* Oett., а) л. — 9. *S. colchica* Oetting.: а) л. с нижней стороны. — 10. *S. cartilaginea* Willd., а) л. — 11. *S. Kolenatiana* Rgl., л.



На скалах.—Кавказ: Предкавказ. (Балкария). Эндем. Описан из Балкарии из окр. Текан-су. Тип в Ленинграде.

76. *S. Dinnikii* Schmalh. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. X (1892) 288, tab. XVIII, f. 6—7; Oetting. l. c. 48; Engl. et Irmsch. l. c. 571.—**К. Динника.**

2. Дерновина густая, плотная, подушкообразная, побеги короткие, густо олиственные, цветоносные побеги 2—4 см, одноцветковые, олиственные, голые; л. стеблевых побегов сизоватые, снизу тупо килеватые, сверху немного вытянутые, толстоватые, линейно-ланцетные, остроконечные, с 5 ямками, сверху по краю гладкие, в нижней части ресничатые, с известковым налетом, 3—6 мм дл., 0.8—1.2 мм шир., назад отогнутые; стеблевые л. немного мельче, без ресничек. Цв. вверхстоящий, чщч. голая, часто красноватая, как и верхняя часть ст., с овальными тупыми долями, 2 мм дл. и 1.5 мм шир.; лп. желтые, с тремя жилками, продолговато-овальные, в 2 раза длиннее долей чщч.; тыч. равны лп., зв. продолговатая, с длинными, превосходящими тыч. столб., 5—7 мм дл., VI—VII. (Табл. XI рис. 2).

На скалах.—Кавказ: Предкавказ. (Балкария). Эндем. Описан из Балкарии, из окр. Текан-су. Тип в Ленинграде.

Секция 12. *Porphyron* Tausch, Hort. Canal. (1823) 1.—*Anthyphylla* Haw. Enum. Sax. (1821) 43 (sub gen.). Зв. погруженная; цв. крупные, розовые; л. супротивные с несколькими ямками, выделяющими известь, ресничатые, густо покрывают многолетние побеги; р. образующие большие дерновины.

77. *S. oppositifolia* L. Sp. pl. ed. I (1753) 402; Ldb. Fl. Ross. II, 204; Engl. et Irmsch. l. c. 616; Ком. Фл. Камч. II (1929) 219; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI (1931) 1428.—*Anthyphylla oppositifolia* (L.) Four. in Ann. Soc. Linn. Lyon. Nouv. sér. XVI (1863) 386.—*A. coerulea* Haw. Enum. Sax. (1821) 43.—**Ис.: L. Fl. Lap. 179, tab. 2, f. 1.—К. супротивнолистная.**

2. Ст. сильно ветвистые, многочисленные, с приподнимающимися и стелющимися ветвями, густо черепичато-олиственные, образующие густые дерновины; л. супротивные, продолговато-обратно-яйцевидные или почти эллиптические, цельнокрайние, ок. 6 мм дл. и 2.5 мм шир., на верхушке тупые и утолщенные, с 1 (редко 3) ямкой, сверху плоские, снизу килеватые, голые, по краю ресничатые, при основании сростаются попарно, окружая ст. коротким вл., эти л. лежат накрест друг другу и сильно сближены. Цв. на концах ветвей, почти сидячие, одиночные; чщч. до $\frac{3}{4}$ рассеченная, при основании с редкими волосками, доли ее яйцевидные, тупые, по краю ресничатые; лп. розово-красные (в гебарии фиолетовые), обратно-яйцевидные, суженные в ноготок, 10—11 мм дл., 5—6 мм шир., в 2—2½ раза длиннее долей чщч., с 5—7 жилками; тыч. короче лп. и столб.; зв. почти верхняя, с длинными столб. VII.

На каменистых склонах, в трещинах скал, на россыпях, у ледников. — **Арктика:** Н. Зем., Аркт. Сиб., Чук., Анад.; **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Дв.-Печ. (сев. ч.); **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол., Даур., Анг.-Саян.; **Дальн. Восток:** Камч., Охот.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Аркт. Евр., Монг., Кит., Дж.-Кашг., Гимал., Сев. Ам. Описан со Шпицбергена. Тип в Лондоне.

Прим. Engler выделяет subsp. *asiatica* (Hayek) Engl. et Irmsch. l. c., отличающуюся краем л., имеющим зубчики. Признак этот очень не выдержан.

Отличаются экземпляры из Памиро-Алая, но недостаток материала не позволяет их отделить.

Секция 13. *Diptera* (Borkh.) Engl. et Irmsch. l. c. 645; Borkh. in Roem. Neu. Mag. I (1794) 29 (sub gen.). — *Ligularia* Duwal Pl. succul. Hort. Alencon (1809) 11; Haw. Enum. Sax. (1821) 50. — Зв. свободная, продолговатая; цв. зигоморфные, нижние 3 лп. поникающие, длиннее двух верхних; цв. всегда наклоненные; л. мясистые.

78. *S. cortusifolia* Sieb. et Zucc. Fl. jap. fam. nat. I in Acad. Münch. IV, 2 (1843) 190; Engl. et Irmsch. l. c. 648. — **Ис.:** Yatabe Iconogr. Fl. jap. I, 1 (1891) tab. 3—6. — **К. кортузолистная.**

2. Ст. прямой, 10—40 см дл., безлистный, голый или рассеянно волосистый; прикорневые л. не густо опушенные жесткими волосками; чрш. в 2—3 раза превосходящий пластинку; пластинка кожистая, мясистая, округло-почковидная, 2—8 см дл., 3—11 см шир., сверху голая, снизу волосистая, 9—11-лопастная, лопасти округлые, тупо-городчато-зубчатые, с маленькими остроконечиями. Сцв. щитковидно-метельчатое, с длинными под острым углом вверх направленными ветвями; цвн. с мелкими прицветничками, тонкие, железистые, 0.5—1.5 см дл. Цв. зигоморфные, чщч. с треугольными распростертыми долями, 1.2—1.3 мм дл.; лп. разные, нижние дза поникающие, линейно-ланцетные, 1—2 мм дл., 1.5—2 мм шир., 3 верхних почти эллиптические или продолговато-овальные, в 2 раза длиннее чщл., тупозатые, с коротким ноготком, все белые или розоватые; тыч. короче лп., пст. с прямыми длинными стлб., коробочка продолговато-овальная. VII—IX.

На сырых тенистых скалах. — **Дальн. Восток:** Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. Описан из Японии. Тип в Берлине.

79. *S. oblongifolia* Nakai Fl. Koreana in Journ. of College of Sc. of Tokyo XXVI (1909) 218, tab. 11; Engl. et Irmsch. l. c. 645. — **К. продолговатолистная.**

2. Ст. прямой, ветвистый, бороздчатый, до 20 см выс., покрыт тонкими железистыми волосками, в верхней части густыми, несет 1—2 л. под соцветием, прикорневые л. черешковые, пластинка про-

длинная, продолговато-овальная или овальная, светлозеленая, снизу красноватая, 3—7 см дл., 2—5 см шир., у основания притупленная или сердцевидная, широко вырезанно-зубчатая, зубцы с коротким остроконечием, л. сверху голые, снизу железисто-опушенные, черешки бороздчатые, железистые, равные или превышающие пластинку. Цв. широкое, раскидисто-метельчатое; цвн. тонкие, железистые, 3—10 мм дл.; цв. мелкие; чшч. с треугольными долями, голая; лп. желтые, продолговатые, 2 мм дл.; тыч. с шиловидными нитями, почти равными длиной лп.; пст. с короткими отогнутыми стлб., коробочка 3 мм дл. VII.

В трещинах скал, во влажных и тенистых ущельях. — **Дальн. Восто́к:** Уссу́р. **Общ. распр.:** Сев. Китай, Корея. Описан из Кореи. Тип в Токио.

Род 707. МИТЕЛЛА — MITELLA¹ L.

L. Sp. pl. L. (1753) 406.

Цв. сбеополые, пятерные; чшч. колокольчатая, с короткой трубкой и 5-ю отогнутыми долями; лп. 5, перистые с тонкими долями; тыч 10, на коротких нитях, с двугнездными сердцевидными пил.; пст. с полунижней зв. и двумя короткими стлб., коробочка одногнездная, многосемянная. Многолетние травы с простыми л.

1. *M. nuda* L. Sp. pl. (1753) 406; Ldb. Fl. Ross. II, 228; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1431; Ком. и Адис. Опред. раст. Дальневост. края I (1931) 609. — *M. cordifolia* et *M. reniformis* Lam. Encycl. Meth. IV (1797) 136. — *Piarella uniflora* Retzius Observ. bot. (1783) 30. — Ис.: Lam. III. tab. 373, f. 2—3; Britton and Brown Fl. Un. St. and Can. II, 181; Некрасова Фл. Аз. Росс. в. 7, ф. 1. — **М. голая.**

2. Крш. длинное, тонкое, фиолетовое с бурыми чш.; ст. 8—20 см выс., безлистный или с 1 листом, прямой, так же как и цвн. и чрш. покрыт густыми железистыми волосками, при основании голый, дает ползучие, укореняющиеся пушистые побеги; л. прикорневые, на разной дл. чрш., в количестве 2—6, почковидно-сердцевидные, 10—30 мм дл., 15—45 мм шир., покрыты с обеих сторон редкими белыми, щетинистыми волосками, по краю неравнозубчатые. Цв. в простой конечной, довольно длинной кисти, на цвн. от 2 до 7 мм дл., без прицв.; чшч. блюдцевидная, звездобразная, 5 мм в поперечнике; зеленовато-бурая с 5 продолговатыми или яйцевидными, заостренными долями, с обеих сторон железистая; лп. 4—5 мм дл., вдвое длиннее долей чшч., красновато-коричневые, перисто-рассеченные на 8—9 нитевидных долек; тыч. 10, на коротких нитях; пст. с расходящимися стлб., короче чшч., и погруженной желтоватой зв.; коробочка 2.5 мм дл., 3.5 мм шир., почти

¹ Уменьшительное от слова *mitra* по сходству с митрой.

шаровидная, мелко железистая; с. овальные, чернобурые, блестящие, 1 мм дл. VI—VII.

В сырых, тенистых хвойных лесах.— Зап. Сибирь: Алт., Ирт., Обск.; Вост. Сибирь: Енис., Лен.-Кол.; Дальн. Восток: Зее-Бур., Уссур., Удск., Охот. Общ. распр.: Яп.-Кит., Сев. Ам. Описан из Сев. Ам. Тип в Лондоне.

Род 708. СЕЛЕЗЕНОЧНИК — *CHRYSOSPLENIUM* L.¹

L. Sp. pl. (1753) 398.

Чщч. о 4 долях, сросшихся основанием с зв., зеленоватая или желтая, ви. нет; тыч. 8, редко 4 на коротких нитях, из железистого околопестичного диска; зв. почти нижняя или полунижняя, с короткими слаб.; коробочка одногнездная, раскрывающаяся продольной щелью. Многолетники или однолетники, с мясистыми, голыми или пушистыми ст., с очередными или супротивными, надрезанными или зубчатыми л.; прикорневые л. в розетке или отсутствуют, стеблевые немногочисленные или отсутствуют, прицветные обыкновенно отличаются от стеблевых и прикорневых и окружают щитковидное сцв. или цв. одиночные, иногда прицветные л. не отличаются от стеблевых.

1. Стеблевые л. очередные или их нет 2.
- + Стеблевые л. супротивные 12.
2. Ст. олиственный 3.
- + Ст. безлистный, л. только прикорневые и прицветные 11.
3. Цв. собраны в сцв., прицветные л. отличаются от стеблевых . . 6.
- + Цв. одиночные в пазухах л. и в разветвлении ст. 4.
4. Р. не образует ползучих побегов, прикорневые л. не почковидные, или их нет, цв. многочисленные 5.
- + Р. образует короткие, ползучие побеги, прикорневые л. почковидные, цв. 1—3 8. С. Комарова — *Ch. Komarovii* A. Los.
5. Л. лопастные, прикорневые л. многочисленные 9. С. Седакова — *Ch. Sedakovii* Turcz.
- + Л. зубчатые, прикорневых л. нет 11. С. тяньшанский — *Ch. tianschanicum* Krassn.
6. Прикорневых л. нет, стеблевые л. овальные, зубчатые 10. С. свальолистный — *Ch. ovalifolium* M. B.
- + Прикорневые л. многочисленные, стеблевые л. почковидные и лопастные 7.

¹ От греческих слов *chrysos*—золото и *splen*—селезенка, по золотистым цветкам и употреблению растения при болезнях селезенки.

7. Р. не дают бесплодных побегов 8.
- + Р. с бесплодными ползучими побегами, выходящими из пазух прикорневых л. 10.
8. Тыч. 8 9.
- + Тыч. 4 4. **С. четырехтычинковый**—*Ch. tetrandrum* (Lund.) F. Fries.
9. Доли чшч. зеленоватые 3. **С. обыкновенный**—*Ch. alternifolium* L.
- + Доли чшч. лиловатые 5. **С. берингийский**—*Ch. beringianum* Rose.
10. Ст. 10—25 см выс., побеги длиннее ст. 6. **С. усатый**—*Ch. flagelliferum* F. Schmidt.
- + Ст. 5—9 см выс., побеги короче ст. 7. **С. тонкий**—*Ch. filipes* Kom.
11. Ст. голый, л. глубоко рассеченные на почти квадратные, закругленные лопасти 1. **С. голостебельный**—*Ch. nudicaule* Bge.
- + Ст. внизу и под сдв. опушен длинными рыжими волосками, л. щитковидные, неглубоко надрезанные на 5—7 долей 3. **С. щитовидный**—*Ch. peltatum* Turcz.
12. Р. совершенно голые 13.
- + Р. б. м. опушенные 17.
13. Ст. прямостоящие с ползучими бесплодными побегами, выходящими из пазух нижних и прикорневых л. или укореняющихся побегов нет 14.
- + Ст. стелющиеся, ветвящиеся, укореняющиеся в узлах, с прямостоящими цветonosными побегами 16.
14. Цветonosный ст. имеет одну пару л. в нижней части или безлистный; л. неясно зубчатые или почти цельнокрайние, бесплодные побеги не укореняющиеся 15. **С. камчатский**—*Ch. kamtschaticum* Fisch.
- + Цветonosный ст. олистенный, л. зубчатые 15.
15. Бесплодные побеги короче ст., их верхушечные л. не отличаются от всех остальных; с. голые, гладкие 14. **С. китайский**—*Ch. sinense* Maxim.
- + Бесплодные побеги длиннее ст., верхушечные л. значительно крупнее всех остальных; с. покрыты мелкими сосочками 16. **С. шероховатосемянный**—*Ch. trachyspermum* Maxim.
16. Цв. бокальчатые, вверхстоящие, на длинных цвн. 17. **С. щелистый**—*Ch. rimosum* Kom.
- + Цв. блюдцевидные, на коротких цвн. 18. **С. сомнительный**—*Ch. dubium* J. Gay.

17. Цв. плоские, диск красный. Р. слабо опушенные, ст. ветвится в нижней части 12. **С. ветвистый** — *Ch. ramosum* Maxim.
 + Цв. колокольчато-воронковидные или колокольчато-бокальчатые. Р. густо опушенные 18.
 18. Все р. опушено белыми волосками, лишь прицветные л. почти голые, зеленые 13. **С. волосистый** — *Ch. pilosum* Maxim.
 + Р. опушено рыжими волосками, цветоносные ст. голые, прицветные л. голые, желтовато-зеленые
 19. **С. байкальский** — *Ch. baicalense* Maxim.

1. *Ch. nudicaule* Bge. in Ldb. Fl. Alt. II (1830) 114; Ldb. Fl. Ross. II, 226; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1432. — **Ис.:** Ldb. Ic. pl. Fl. Ross. tab. 405; Некрасова во Фл. Аз. Росс. в. 7 (1915) 2. — **С. голостебельный.**

2. Крщ. ползучее, толстое, с многочисленными мочками, ст. безлиственный, сочный, голый, прямой, бороздчатый, 5—25 см выс.; л. прикорневые, длинночерешковые, почти равные ст., округло-почковидные, снизу более бледные, голые или с редкими щетинками, надрезаны до $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{2}$ на почти квадратные закругленные лопасти, расширенные иногда в верхней части; пластинка 1.5—5 см шир., 1—3 см дл.; прицветные л. более мелкие, на коротких чрш., при основании плоские или слабо скошенные с меньшим числом лопастей. Цв. воронковидные в количестве 5—15, скученные в щиток, почти сидячие, 6—7 мм в поперечнике, доли чшч. зеленые, до половины надрезанные на широкие плоско обрезанные вверх стоящие лопасти, длиной в 2 раза превышающие свою ширину; тыч. 8, немного короче чшч.; диск желтоватый, восьмиллопастный; коробочка широко раскрывающаяся тупыми рыжеватыми створками; с. 1 мм дл., овальные, черные, голые, гладкие, блестящие. Цв. V—VI, пл. VI—VII. (Табл. XII, рис. 2).

По тенистым берегам горных речек и ручьев, в альпийской области, иногда спускается ниже границы леса. — **Зап. Сибири:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Енис.; **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Дж.-Тарб. **Общ. распр.:** Монг., Кит. Описан с Алтая. Тип в Ленинграде.

2. *Ch. peltatum* Turcz. Catal. Pl. n° 503 (1837); Ej. Fl. baic.-dah. I, 464; Ldb. Fl. Ross. II, 226. — **Ис.:** Franchet, Monogr. in Nouv. Arch. Mus. Sér. II (1890) pl. IV A; Некрасова во Фл. Аз. Росс. в. 7 (1915) рис. 5. — **С. щитовидный.**

2. Крщ. ползучее с редкими мочками, ст. 5—10 см выс., прямо-стоящий, в нижней части и под цв. покрыт редкими длинными рыжими волосками; л. все прикорневые и прицветные, прикорневые на книзу расширенных, покрытых длинными рыжими волосками, чрш., прикреплен.ых к середине пластинки, 1—3 см дл.; пластинка несколько мясистая, щитовидно-почковидная, сверху голая, снизу редко волосистая, более светлая, 4—8 см дл., 5—10 см шир., неглубоко надрезана на 5—

7 округлых, сверху притупленных долек. Сдв. сжатое, щитковидное, малоцветковое, прицв. округло-яйцевидные, более мелкие, чем прикорневые л., клиновидные, 3—5-лопастные, лопасти слегка заостренные или притупленные, неглубоко надрезанные; цвн. 1 мм дл. Цв. воронковидный, открытый, чшл. зеленовато-желтые, широко-яйцевидные, сверху округлые или несколько притупленные, 1,5 мм дл., 1,5—2,5 мм шир., диск бледно-зеленый, выпуклый, с ясно выступающими лопастями, тыч. 8 немного короче чшл., зв. с короткими расходящимися стлб., коробочка короче чшч., почти доверху сросшаяся с чшч., наверху слабо выемчатая; с. голые, гладкие, блестящие, 0,75 мм дл. Цв. V—VI, пл. VII.

На россыпях по берегам рек и ручьев в альпийской области.— **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. (Тункинские белки). **Общ. распр.:** Монголия. Описан с Тункинских белков, р. Джохой, на перевале Нуху-Дабан. Тип в Ленинграде.

3. *Ch. alternifolium* L. Sp. pl. ed. I (1753) 398; Ldb. Fl. Alt. II (1830) 115; Fl. Ross. II, 226; Шмальг. Фл. I, 356; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1433; Ком. Фл. Камч. II, 220; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края, I (1931) 609.—*C. nivale* Schur, Enum. Pl. Transsilv. (1866) 241.—**Ис.:** Некрасова во Фл. Аз. Росс. в. 7 (1915) рис. 6; Rechb. Ic. Fl. Germ. et Helv. XXVI (1898) 129.—**Exs.:** Pl. Finl. Exs. n° 259.—**С. обыкновенный.**

2. Крш. тонкое, светлобурое, с многочисленными мочками; ст. прямо-стоящий, одиночный, реже их несколько, голый или в нижней части с редкими белыми или рыжеватыми волосками, 5—15 см выс., с 1—3 очередными л.; л. несколько мясистые, светлозеленые, снизу более бледные, округло-почковидные, иногда почти квадратные, с глубоко сердцевидным основанием, по краю неглубоко надрезанные на округлые или почти квадратные лопасти, с обеих сторон покрыты редкими волосками или голые, прикорневые л. немногочисленные, 7—25 мм дл., 10—35 мм шир., на длинных, до 5 см дл. чрш., стеблевые более мелкие, короткочерешковые, с более плоским основанием или даже клиновидные, прицветные л. 4—15 мм в поперечнике, желтоватые с меньшим числом лопастей, иногда цельнокрайние, широко клиновидные, на чрш. широких и голых, 1—2 мм дл. Сдв. плоско-щитковидное; цв. многочисленные, на цвн. 1 мм дл., при пл. удлинняющихся; чшч. с яйцевидными, плоскими, внутри золотисто-желтыми долями, 1,5—2 мм дл.; диск мясистый, тыч. 8, короче чшч., стлб. короткие; коробочка равна чшч., с широкой и небольшой выемкой; с. продолговато-яйцевидные, голые, гладкие и блестящие. Цв. IV—VI, пл. V—VII.

В сырых и тенистых местах, среди кустарников на поемных лугах, по берегам рек, озер и ручьев, в арктической и лесной областях.— **Арктика:** Н. Зем., Аркт. Евр., Аркт. Сиб.; **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Дв.-Печ., Лад.-Ильм., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Волж.-Дон., Сред.-Днепр., Ниж.-Дон. (сев. ч.); **Кавказ:** Предкавказ., Вост. и Зап. Закавказ.; **Зап. Сибирь:**

Обск., Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Енис., Анг.-Саян., Лен.-Кол., Даур.; **Дальн. Восток:** Камч., Охот., Удск., Уссур., Зее-Бур. **Общ. распр.:** Аркт., Ср. Евр., Сканд., Яп.-Кит., Монг., Сев. Ам., Балк.-Малоаз. Описан из Швейцарии. Тип в Лондоне.

4. *Ch. tetrandrum* (Lund) Th. Fries, Bot. Not. n° 12 (1858) 193. — *C. alternifolium* var. *tetrandrum* Lund ex Malmgren in Bot. Not. n° 3 (1846) 39, 78; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1433. — **С. четырехтычинковый.**

2. Р. голое, иногда молодые прикорневые л. коротко волосистые; ст. прямой, 5—15 см выс., сочный, олиственный, прикорневые л. на чрш. в 2—3 раза превышающих дл. пластинки, округло-почковидные, с сердцевидным основанием, шириной превосходящие длину, 10—15 мм шир., 6—12 мм дл., с 5—9 округло-овальными или притупленными лопастями, стеблевые более мелкие, с 3—5 лопастями, на более коротких чрш.; прицветные л. трехлопастные, клиновидные. Цв. сжатое, щитковидное, малоцветковое; цвн. 1—1.5 мм дл., чшч. зеленовато-желтая с овально-треугольными долями; тыч. 4; диск зеленоватый с 4-мя лопастями; стлб. прямостоящие, короткие; коробочка равна чшч., с широко-овальными тупыми лопастями; с. блестящие, гладкие, голые, коричневые. VI—VII.

В тундре по берегам рек и ручьев. — **Арктика:** Аркт. Евр., Н. Зем., Аркт. Сиб. **Общ. распр.:** Беринг., Сев. Ам. Описан из Скандинавии.

5. *Ch. beringianum* Rose in Bot. Gaz. 23 (1897) 275; Hultén, Fl. of Kamtch. III (1929) 32. — **Ис.:** Macoun, Pl. Pribil. Isl. III (1899) tab. 9. — **С. берингийский.**

2. Крш. 2.5—5 см дл., ползучее, дает много длинных волокнистых кр.; ст. несколько, 2.5—5 см выс., голые, безлистные, реже несут по одному л., прикорневые л. в густой розетке; пластинка снизу бледная и голая, сверху темновелсая и немного волосистая, почковидная, 6—11 мм дл. и такой же шир., с 4—5 зубцами, несущими на концах железки; чрш. тонкие, книзу несколько расширенные, 1.5—4.5 см дл., по краю (особенно в нижней части) с длинными фиолетовыми волосками, прицветные л. цельные или трехлопастные. Цв. фиолетовые, иногда в начале цветения зеленые; чшл. почти округлые; диск сильно мясистый, глубоко надрезанный на 8 лопастей, при пл. чшч. вырастает и становится трубковидной; коробочка двулопастная, с. продолговатые, 0.5 мм дл., блестящие, тонко сетчатые. VII.

На склонах вулканов. — **Дальн. Восток:** Камч. (Ключевская сопка). **Общ. распр.:** Беринг., Аляска. Описан с берегов зал. св. Павла. Тип в Нью-Йорке.

* *Ch. Wrightii* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 356 in adnot.; Ком. Фл. Камч. II (1929) 221. — **Ис.:** Franch. Monogr. in Nouv. Arch. Mus. 3-e sér. Pl. V, 13; Некрасова во Фл. Ав. Росс. в. 7 (1915) рис. 7. — **С. Райта.**

2. Ст. прямой, покрыт рыжими волосками; л. сочные, 3—7 см в поперечнике, округлые, зубчатые, с клиновидным основанием, по краю рыжеволосистые, прикорневые на длинных, прицветные на коротких опушенных чрш. Сцв. малоцветковое, цв. почти сидячие, чшч. зеленая с округлыми долями, диск тонкий с неясными 8 лопастями, тыч. 8, коробочка равна чшч.; с. голые, узкие, гладкие.

Прим. Собрано было Райтом, участником экспедиции Рейнгольда и Роджерса, вероятно на западном берегу Камчатки, точных данных о его местонахождении нет; на основании этого одного экземпляра вид был включен во Флору Камчатки; тип хранится в Парижском Музее. В. Л. Комаров сомневается в нахождении его на Камчатке, т. к. больше он никем там не был найден. Гультен (Fl. Kamtch. III (1929) 35) высказывает предположение, что вид этот был собран на Сахалине, Иессо или Курильских островах, и исключает его из Флоры Камчатки. На основании всех этих неопределенных взглядов включать *C. Wrightii* Franch. et Sav. во Флору СССР представляется рискованным.

6. *Ch. flagelliferum* F. Schmidt, Reise in Amurl. und Sachal. (1868) 134; Тр. Сиб. Экспед. (1879) 146; Ком. Фл. Манчж. II (1904) 426; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края I (1931) 609. — **Ис.:** Franch. Monogr. in Nouv. Arch. Mus. 3 Sér. (1890) II, Pl. III; Некрасова во Фл. Аз. Росс. в. 7 (1915) рис. 10. — **С. усатый.**

2. Р. с ползучими ветвящимися олиственными побегами, с верхушечными розетками, укореняющимися в узлах; цветоносные ст. в количестве 2—3, до 20 см выс.; четырехгранные, красноватые, редко опушенные красноватыми волосками, в верхней части ложно-дихотомически разветвляющиеся; л. прикорневые и стеблевые, тонкие, внизу более бледные, округло-почковидные, голые или мелко волосистые, по краю с тупыми округлыми зубцами, оканчивающимися железками, прикорневые л. ок. 5 см дл. и 6 см шир., на чрш. превосходящих пластинку, опушенных рыжеватыми или беловатыми волосками, книзу расширенных и ресничатых; стеблевые л. очередные, 1—2 см в поперечнике, пальчато-надрезанные, в основании цельнокрайние и слегка клиновидные, коротко-черешковые; прицветные л. мельче стеблевых, продолговатые, несколько скошенные, с 3—5 лопастями, голые, клиновидно-суженные в голый короткий чрш. Цв. открытые, плоские, немногочисленные, почти сидячие в разветвлениях ст. и в пазухах верхних л., образуют сцв., состоящее из 2 цветоносов; чшл. неодинаковые, наиболее крупные широко округло-ромбические или овально-ромбические, с назад отогнутыми краями, 1.5 мм дл. и 1 мм шир., все желтоватые; тыч. 8, с очень короткими нитями; диск зеленоватый с неясными 8-ю лопастями, мясистый; зв. погруженная с двумя немного превышающими тыч. прямостоячими столб.; коробочка широко раскры-

вающаяся овальными лопастями; с. лоснящиеся, гладкие, иногда покрытые слабым пушком. Цв. V, пл. VI. (Табл. XII, рис. 4).

В смешанных сырых лесах, на влажной почве, часто по берегам ручьев. — **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Уссур., Сах. **Общ. распр.:** Монг., Яп.-Кит. Описан с Буреинских гор. Тип в Ленинграде.

7. *Ch. filipes* Kom. in Fedde Repert. sp. n. IX (1911) 393; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1435. — **Ис.:** Некрасова во Фл. Аз. Росс. 7 (1935) рис. 9. — **С. тонкий.**

2. Р. голое, нежное; крщ. тонкое, длинное, ст. 2—9 см выс., тонкий, слабый, неветвящийся, безлистный или несущий 2—3 маленьких листа, внизу дающий бесплодные ползучие побеги; прикорневые л. тонкие, на равных или короче пластинки чрш., почковидные или округлые, слегка суженные к основанию, с 4—5 округлыми зубцами по краю, на концах снабженными железками, 4—8 мм дл., 6—10 мм шир., снизу более бледные; стеблевые л. очередные, очень мелкие, клиновидные, прицветные крупнее стеблевых, на коротких чрш. Сцв. из 3—5 цв., сидящих на коротких цвн. 0.5—1 мм дл.; чшл. зеленоватые, округлые и округло-яйцевидные, 0.8—1 мм дл., 1—1.3 мм шир.; тыч. 8 из коротких нитях, диск мясистый, зеленый; зв. не погруженная, с расходящимися стлб.; с. коричневые, тусклые, покрытые мелкими ворсинками. Цв. V, пл. VI.

В горных лесах, на тенистых сырых берегах ручьев, в расщелинах скал. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. Эндем. Описан с хребта Кулумюс. Тип в Ленинграде.

8. *Ch. Komarovii* A. Los. sp. nova in Addenda VIII, p. 488. — **С. Комарова.**

2. Ст. 2—5 см выс., тонкий, голый, к концу цветения дает тонкие, короткие, изогнутые, немногочисленные побеги, с укореняющейся розеткой на концах; прикорневые л. в розетке, почковидные, крупногородчато-зубчатые, с маленькими железками на концах зубцов, снизу голые, сизоватые, сверху покрытые мелкими щетинистыми волосками, несколько мясистые, 0.5—1.5 см, короче своей ширины; стеблевые л. очередные, в количестве 1—2, мельче прикорневых, с клиновидным основанием и более мелкими зубцами, прицветные л. голые, мельче стеблевых, клиновидные с тремя лопастями. Цв. одиночные на цвн. 1—1.5 мм дл., в пазухах прицветных л. по 1—2 на ст., плоские, чшл. зеленоватые, овально-треугольные, диск мало выдающийся, не мясистый, тусклый, 1 мм дл., тыч. с желтыми плн. и очень короткими нитями, зв. погруженная, стлб. прямостоячие. VII.

Среди камней вдоль горных ручьев, в лесах. — **Дальн. Восток:** Уссур. (Супутинка). Эндем. Описан с р. Супутинки. Тип в Ленинграде.

9. **Ch. Sedakowii** Turcz. Fl. baic.-dah. I (1842) 464; Bull. Soc. Nat. Mosc. XVII, 273; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1435. — *Rupifraga Sedakowii* Turcz. in sched. — Ic.: Franch. Monogr. in Nouv. Arch. Mus. 3-e sér. III (1890) Pl. VI A. et A1; Некрасова во Фл. Аз. Росс., в. 7 (1915) рис. 8. — **С. Седакова.**

2. Тонкое, очень нежное, совершенно голое р., кр. длинные, тонкие; ст. у основания несущий маленькую зимующую запасную почку (луковичку), окруженную расширенными основаниями чрш., нитевидный, разветвляющийся, 5—15 см выс., олиственный; все л. одинаковые, черешковые, с выделяющимися жилками, шириной почти в два раза превышающие длину, с слабо клиновидным или притупленным основанием, 3—5-лопастные, лопасти овальные; стеблевые очередные; чрш. разной дл., у прикорневых снабжены бахромчатыми волосистыми прлст. Цв. немногочисленные, одиночные на длинных до 3 см, при плодах поникающих цвн. сидят в разветвлениях ст. или в пазухах верхних стеблевых л.; чшл. грязнобелые или зеленоватые, округло-овальные, 1 мм в поперечнике, вверх направленные; диск тонкий, бледнозеленый, тыч. 4 (редко 8), короче чшл., зв. округлая, наполовину погруженная, стлб. прямые, короче тыч., коробочка слабо выемчатая, с гладкие, голые, овальные, 4 мм дл. Цв. V, пл. VI—VII. (Табл. XII рис. 1).

Сырые тенистые места (под скалами, валунами и т. п.) в черневой тайге и в разреженных лиственничных лесах. — Зап. Сибирь: Алт. (Телецкое оз.); Вост. Сибирь: Анг.-Саян., Даур. Общ. распр.: сев. Монг. Описан из окр. г. Нерчинска. Тип в Ленинграде.

10. **Ch. ovalifolium** M. B. ex Bunge in Ldb. Fl. Alt. II (1830) 115; Ldb. Fl. Ross. II, 227; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1434. — Ic.: Ldb. Ic. pl. Fl. Ross., tab. 474 (1834); Franch. Monogr. in Nouv. Arch. Mus. 3-e sér. III (1890) Pl. VI B; Некрасова во Фл. Аз. Росс. в. 7 (1915) рис. 4. — **С. овальнолистный.**

2. Крщ. ползучее, рыжеватое, с тонкими корешками, сверху усаженное бурыми чш.; цветоносный ст. прямостоящий, изогнутый или прямой, 10—16 см выс., мелко бороздчатый, олиственный; бесплодные побеги более густо олиственные, прямые, 20—25 см выс.; прикорневых л. нет, стеблевые очередные зеленые, снизу более бледные, голые, эллиптические, округло-обратно-яйцевидные или яйцевидные, широко-клиновидно-суженные в чрш. более короткий, чем пластинка, по краю пильчато-зубчатые, зубчики с вперед загнутыми кончиками, тупые; л. побегов 1—4 см дл., 0.5—2.5 см шир., л. цветоносных ст. мельче; прицветные л. похожи на стеблевые, но с меньшим числом зубцов. Цв. в разветвленном щитке, на коротких (0.5—4 мм дл.) цвн., чшл. зеленые, широко-яйцевидные, тупые, 1.5 мм дл., диск бледный, мясистый; тыч. 8, короче чшл.; коробочка с острыми

расходящимися лопастями; с. почти шаровидные, 0.5 мм в поперечнике, гладкие, тусклые от покрывающего их короткого пушка. Цв. V—VI, пл. VII.

В еловых, кедровых и пихтовых лесах (черневых), в горы не заходит. — Зап. Сибирь: Алт.; Вост. Сибирь: Енис. Эндем. Описан с Алтая. Тип в Ленинграде.

11. *Ch. thianschanicum* Krassn. Опыт развития Фл. Зап. Тянь-Шаня, Зап. Р. Г. О-ва XIX (1888) 132 и 137 табл. I; Descr. Pl. nov. in Scr. Bot. II (1889) 16. — **С. тяньшанский.**

2. Кр. толстые, шнуровидные; ст. у основания несёт крупную овальную запасную зимующую почку, 6—20 см выс., от середины ветвится, голый, олиственный, в нижней части л. заменяются буроватыми чш., прикорневых л. нет, стеблевые л. очередные, одинаковые, бледнозеленые, снизу бледнее, тонкие, яйцевидные или широко-яйцевидные, с клиновидным основанием, пильчато-зубчатые, 0.5—1.5 см дл. и шир., стеблевые длинно-черешковые, прицветные и верхние стеблевые коротко-черешковые. Цв. одиночные в пазухах верхних л. и в разветвлениях, прямостоящие или поникающие, на тонких длинных до 20 мм дл. цвн., чшд. зеленоватые, треугольно-яйцевидные, 2 мм дл., 2.5—3 мм шир., с тремя жилками, с заостренными лопастями, образующими округлую выемку между соседними чшд.; тыч. 8, диск мясистый восьмиллопастный, желтоватый; коробочка не длиннее чшд., с короткими лопастями; с. продолговато-яйцевидные, голые, гладкие, блестящие. Цв. VII, пл. VIII. (Табл. XII рис. 3).

На сырых скалах выше границы леса. — Ср. Азия: Тянь-Шан. Общ. распр.: Дж.-Кашг. (Кульджа). Описан с р. Аксу. Тип в Ленинграде.

12. *Ch. ramosum* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 121; Ком. Фл. Манчж. II (1904) 42; Ком. и Алис. Опр. раст. Дальневост. края I (1931) 610. — *C. oppositifolium* Trautv. und Meyer. Fl. ochot. (1856) 42 (non Cham. et Schlecht.). — *C. yezoense* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II (1879) 355 et 649. — Ic.: Franch. Monogr. in Nouv. Arch. Mus. 3-e Sér. II (1890) Pl. IV B. — **С. ветвистый.**

2. Крш. тонкое, ползучее, ст. супротивно-ветвящийся от основания или середины, 6—20 см выс., слегка гранистый, опушенный редкими отстоящими волосками, в верхней части разделяющийся на два цветоноса, боковые побеги бесплодные, часто длиннее цветоносного, приподымающиеся или стелющиеся, укореняющиеся в нижних узлах; л. супротивные, на стеблеобъемлющих чрш., опушенных при основании, пластинка широко-округлая, притупленная, слегка клиновидная к основанию, 7—8 мм дл., 12—13 мм шир., по краю пильчато-зубчатая, зубчики с железками на концах; бесплодные побеги развивают на концах

розетки из более крупных л.; прицветные л. более мелкие, всегда голые, с несколько оттянутой верхушкой. Сдв. с почти голыми ветвями, цв. собраны щитком по 3—7 на цветоносе, почти сидячие или сидячие, сдв. совершенно плоские; чшл. зеленые, широко яйцевидно-сердцевидные, 2 супротивные, более крупные, почему цв. несколько вытянутые и в очертании овальные; крупные чшл. 1.5—2.5 мм дл., 1.5—2 мм шир., мелкие 1—2 мм дл., 1 мм шир., тыч. 8 с очень короткими нитями, плн. оранжевые; диск красный, мясистый, сильно выпуклый с 8 глубокими лопастями; зв. сплюснутая, наполовину погруженная, с короткими прямыми стоячими стлб., коробочка с яйцевидными расходящимися лопастями, широко раскрывающаяся; с. продолговатые, яйцевидные, голые, гладкие, 0.5—1 мм дл. Цв. V, пл. VI. (Табл. XII рис. 5).

В лесах, по берегам рек, ручьев. — **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Уссур., Удск. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Япония, Корея, Манчжурия). Описан с побережья залива Де-Кастро, около дер. Нгалмар. Тип в Ленинграде.

13. *Ch. pilosum* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 122; Ком. Фл. Манчж. II, 424; Ком. и Алис. Опр. раст. Дальневост. края I, 609. — **Is.:** Franch. in Nouv. Arch. Mus. 3-e Sér. III (1890) Pl. III D. — **С. волосистый.**

2. Ст. до 20 см выс. многочисленные, ветвящиеся от середины, 4-гранные, густо покрытые беловатыми, позднее рыжеватыми, горизонтально отстоящими волосками; осенью р. образует бесплодные ползучие побеги с крупными укореняющимися розетками; стеблевые л. супротивные, почти округлые, в основании клиновидные, по краю городчатые, 0.5—1.5 см в поперечнике, с обеих сторон покрыты рассеянными короткими волосками; снизу более светлые с просвечивающими жилками, на густо опушенных чрш., равных длиной пластинке; л. бесплодных побегов до 4-х см в поперечнике; прицветные л. голые, по краю покрыты редкими волосками, овально-ромбические, овальные или овально-треугольные, по краю неравномерно городчато-зубчатые, самые мелкие цельнокрайние, на коротких, снизу и по краю опушенных чрш. Сдв. состоит из двух цветоносов, несущих до 12 цв. и разветвляющихся в свою очередь, в разветвлениях сдв. обыкновенно сидят самые крупные первые цв., всегда более зеленые, чем верхние; цвн. разной дл.; цв. бокальчатые, чшч. до половины сросшаяся с полукруглыми, вогнутыми и загнутыми назад кончиками желто-зелеными долями; тыч. 8, короче чшч., с слегка расширенными книзу нитями, диск зеленоватый, не выпуклый, с 8 округлыми лопастями; зв. погруженная, округло-овальная, с прямым стлб.; коробочка с неодинаковыми дугообразно-изогнутыми заостренными лопастями, в 2 раза крупнее чшч.; с. овальные, ребристые, по ребрам бугорчатые. Цв. V, пл. VI.

В смешанных лесах, по горным долинам, по берегам речек, на мшистых зарослях, на береговых песках. — **Дальн. Восток:** Уссур. **Общ.**

распр.: Яп.-Кит. (Манчжурия, Корея, Китай). Описан с нижнего Амура, со скал против дер. Цянка. Тип в Ленинграде.

14. *Ch. sinicum* Maxim. Diagn. Pl. nov. asiat. in Mém. Biol. IX (1877) 769; Ком. Фл. Манчж. II (1904) 424; Ком. и Алис. Определ. раст. Дальневост. края I (1931) 609. — Ис.: Franch. Monogr. in Nouv. Arch. 3-e sér. III (1890) Pl. VI E. — **С. китайский.**

2. Крщ. короткое, волокнистое, ст. прямой, голый, 3—12 см выс., в нижней части дает выходящие из пазух нижних или прикорневых л. бесплодные побеги; л. супротивные, тонкие, голые, с нижней стороны бледные, все по краю мелко зубчато-пильчатые, прикорневые 2—3 см дл., 6—15 мм шир., продолговато-яйцевидные, с клиновидным основанием, коротко-черешковые, стеблевые в числе 2—3 пары и в конечных розетках на концах бесплодных побегов, округлые, широко клиновидные или слабо сердцевидные, на чрш. равных или превосходящих пластинку, прицветные л. желтоватые, широко-эллиптические, 7—12 мм дл., 4—7 мм шир., коротко-черешковые. Сдв. из двух коротких ветвей, образующих округлый щиток; цв. немногочисленные, почти сидячие; чшч. колокольчатая, с округлыми притупленными желтыми долями, одна пара 2 мм в поперечнике, другая супротивная, 1.5—2 мм дл., 1—1.5 мм шир.; тыч. 8, равные или короче чшч.; зв. погруженная, с прямыми расходящимися стлб., диск бледный, не мясистый, с 8 лопастями, коробочка не превышающая чшч. с широко-яйцевидными, на концах заостренными лопастями; с. голые, гладкие, яйцевидные, 0.75—1 мм дл. V.

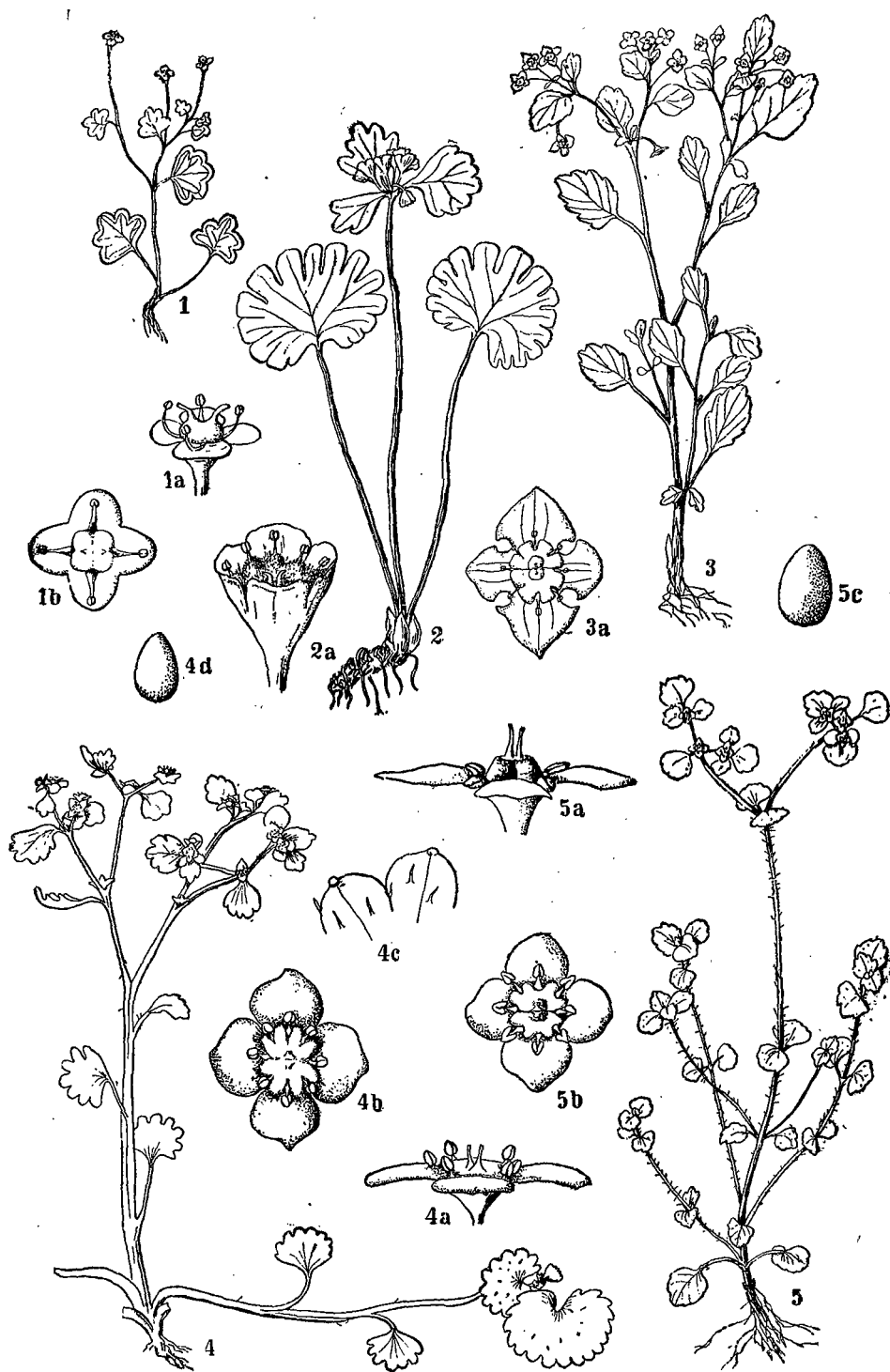
В лесах. — Дальн. Восток: Зее-Бур. (Буреинские горы), Уссур. (уроч. Барабаш). Общ. распр.: Яп.-Кит. (Манчжурия, пров. Ганьсу). Описан из пров. Ганьсу. Тип в Ленинграде.

15. *Ch. kamtschaticum* Fisch. in DC. Prodr. IV (1830) 48; Ldb. Fl. Ross. II, 227; Ком. Фл. Камч. II (1929) 221. — *C. oppositifolium* Cham. et Schlecht. Linnaea VI (1831) 557. — Ис.: Franch. Monogr. in Nouv. Arch. Mus. 3-e sér., III (1890) Pl. Ис.; Некрасова во Фл. Ав. Росс. в. 7 (1915) рис. 14. — **С. камчатский.**

2. Крщ. короткое, ст. прямой или немного извилистый, безлистный или с 1—2 парами л., голый, в сдв. разветвляющийся, 4—20 см выс., дающий короткие, не укореняющиеся, с розеткой на верхушке, бесплодные побеги, выходящие из пазух прикорневых или стеблевых л.;

Объяснение к табл. XII

1. *Chrysosplenium Sedakowii* Turcz.: а) цв. сбоку, б) цв. сверху, — 2. *C. nudicaule* Bge. а) цв. — 3. *C. thianschanicum* Krassn.: а) цв. сверху, — 4. *C. flagelliferum* F. Schmidt: а) цв. сбоку, б) цв. сверху, с) зубцы л. и железки, д) семя. — 5. *C. ramosum* Maxim.: а) цв. сбоку, б) цв. сверху, с) семя.



л. плотные, более темные с верхней стороны, голые, прикорневые округлые или широко-обратно-овальные, широко-клиновидные, 7—15 мм в поперечнике, по краю неясно зазубренные или цельнокрайние, на голых чрш., 3 мм дл., стеблевые супротивные, веерообразные, 7—8 мм дл., 5—7 мм шир., в верхней части зубчатые, на чрш. до 7 мм дл., л. розеток бесплодных побегов округлые, широко-клиновидные или сердцевидные, 5—15 мм в поперечнике, короткочерешковые; прицветные л. обратно широко-яйцевидные, городчато-зубчатые, 9—18 мм дл., 7—15 мм шир., на чрш. до 5 мм дл. Сдв. сжатое, щитковидное, малоцветковое; цвн. 1.5—5 мм дл.; цв. зеленоватые, доли чщч. широко-овальные, 1.5 мм; диск восьмиллопастной; тыч. 8, короче чщч.; стлб. расходящиеся; коробочка глубоко рассеченная с неравными, дугообразно изогнутыми лопастями, в 2—3 раза превосходящая чщч.; с. овальные, к концам суженные, с глубокой бороздкой и 11—13 тупыми продольными ребрами, связанными поперечными тонкими сближенными линиями. VI.

В тени, по каменистым руслам весенних горных ручьев, по ключевым болотцам с каменистым дном, группами и зарослями. — Арктика: Аркт. Сиб., Чук., Анад.; Дальн. Восток: Камч., Сах. Общ. распр.: Япония, Курильские о-ва. Описан с Камчатки. Тип в Женеве.

16. *Ch. trachyspermum* Maxim. Diagn. Pl. nov. asiat. in Mém. Biol. XI (1881) 226; Ком. Фл. Манчж. IV (1904) 422. — Ic.: Franch. Monogr. in Nouv. Arch. Mus. 3-e sér. III (1890) Pl. I B; Некрасова во Фл. Аз. Росс. в. 7 (1915) рис. 12. — **С. шероховатосемянный.**

2. Крш. тонкое, короткое, ст. прямостоячий, голый, 7—15 см выс., олиственный, в нижней части дающий укореняющиеся в узлах, приподнимающиеся, олиственные, бесплодные побеги, на концах несущие розетку крупных л., равные или превосходящие ст.; л. стеблевые и прицветные тонкие, нежные, голые, с тонкими темными разветвляющимися жилками, стеблевые л. супротивные, в числе 2—4 пар, округло-яйцевидные, 6—10 мм дл., 6—9 мм шир., сверху слегка притупленные, по краю пильчато-зубчатые, широко-клиновидные, суженные в голый, 3—12 мм дл., чрш., л. на концах побегов яйцевидные, округло-яйцевидные, или продолговато-яйцевидные, клиновидные, пильчато-зубчатые, в нижней части цельнокрайние, на чрш. 5—10 мм дл., при основании несущие рыжеватые ресничатые волоски, на осенних экземплярах л. часто плотные; прицветные л. продолговато-яйцевидные, 10—15 мм дл., 3—7 мм шир., зубчатые, кверху суженные, на коротких и голых чрш. Сдв. правильный, округлый щиток с 2—3-мя короткими цветоносами; цв. немногочисленные, почти сидячие, при пл. цвн. удлиняются до 5 мм; чщч. зеленоватая, широко-колокольчатая, с округлыми или округло-квадратными вогнутыми долями, 2 мм дл., 1.5 мм шир.; диск тонкий, бледный, тыч. 8, короче чщч.; стлб. расходящиеся и выдающиеся из чщч., коробочка

с неравными, в 2 раза превосходящими чщч. дугообразно-изогнутыми, на концах заостренными лопастями; с. темные, гладкие, блестящие, покрытые мелкими сосочками, на концах заостренные, 0.5—0.7 мм дл. Цв. V, пл. VI—VII.

В смешанных тенистых сырых лесах, часто образует заросли. — **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. Описан с Буреинских гор. Тип в Ленинграде.

17. *Ch. rimosum* Kom. in Fedde Repert. sp. nov. XIII (1914) 168; Ком. Фл. Камч. II (1929) 222. — **С. щелистый.**

2. Крщ. ползучее; ст. у основания приподнимающийся, выше прямой, 5—10 см выс., голый с стелющимися побегами, выходящими из пазух нижних л.; бесплодные побеги укореняющиеся в узлах, супротивно-ветвящиеся; прикорневые л. в розетках, полукруглые или веерообразные, коротко-черешковые, слабо городчатые; стеблевые л. немногочисленные, супротивные, слабо сердцевидные, почти сидячие, с более глубокими зубцами; л. бесплодных побегов многочисленные, на чрш. в два раза короче пластинки, все л. голые, мясистые, светло-зеленые, с пластинкой 0.3—1 см в поперечнике, прицветные л. округло-овальные или овальные, с меньшим числом зубцов, часто с тремя неясными лопастями. Сдв. сжатое, из 3—5 вверх стоящих цв.; цвн. 0.2—0.6 см дл., чщч. колокольчатая, с зелеными, обратно-овальными долями, 2 мм дл.; диск зеленый, плоский; коробочка с прямостоящими превышающими чщч. лопастями; с. матовые, овальные, морщинистые. VIII.

На галечниках, щебнистых склонах, на скалах, вдоль ручьев, в альпийской зоне. — **Дальн. Восток:** Камчатка. Эндем. Описан с Камчатки. Тип в Ленинграде.

18. *Ch. dubium* J. Gay in DC. Prodr. IV (1830) 48. — *C. macrocarpum* Cham. et Schlecht. in Linnaea VI (1831) 558; Boiss. Fl. Or. II (1872) 813; Гросср. Фл. Кавк. II (1930) 24. — **Is.:** Franch. Monogr. in Nouv. Arch. Mus. 3-e sér. III (1890) Pl. II D. — **Exs.:** Fl. cauc. exs., n° 93. — **С. сомнительный.**

2. Все р. голое, крщ. длинное, ползучее, ст. лежащий или приподнимающийся, олиственный, укореняющийся в узлах; цветоносные побеги приподнимающиеся, 10—20 см выс., олиственные; л. мясистые, снизу бледнее, супротивные, черешковые, эллиптические, яйцевидные или обратно-яйцевидные, наверху закругленные, с округлым притупленным или клиновидным основанием, по краю зубчатые; верхние л. бесплодных побегов почти округлые, до 2.5 см в поперечнике, нижние почти в два раза меньше и уже, прицветные 8 мм, округло-яйцевидные, широко-клиновидные. Сдв. разветвленное на 2 щитка, цв. желтовато-зеленые, мелкие, до 4 мм в поперечнике; чшл. во время цветения распростерты, овальные, 2 мм дл.; тыч. 8, вдвое короче чщч., диск мясистый,

восьмилопастный, рыжеватый, стлб. короткие, прямостоящие, коробочка с продолговатыми лопастями, в 2 раза превышающая чшч.; с. 1 мм дл., широко-яйцевидные, с 15 продольными рядами булавовидных ворсинок (сосочков и поперечными линиями между ними. IV—V.

В ущельях, по берегам ручьев, на сырой почве, в тени. — **Кавказ:** Зап. Закавказье. **Общ. распр.:** Арм.-Курд., Балк.-Малоаз., зап. Средиз. (Италия). Описан из Малой Азии. Тип в Женеве.

19. *Ch. baicalense* Maxim. Bull. Soc. Nat. Mosc. (1879) n° 22; Ком. Фл. Манчж. II (1904) 423. — **Ис.:** Franch. Monogr. in Nouv. Arch. Mus. 3-e sér., III, (1890), Pl. 2 A.; Некрасова Фл. Аз. Росс. в. 7 (1915) рис. 13. — **С. байкальский.**

2. Крщ. длинное, ползучее, покрытое бурными волокнами; ст. стелющийся, бороздчатый, опушенный длинными рыжими волосками, с длинными, бесплодными, олиственными, укореняющимися побегами, цветоносный ст. прямостоячий, голый, обыкновенно безлистный, до 12 см выс., светложелтый, выходит в разветвлениях ползучих побегов из пазух л.; л. супротивные, округлые, 15—30 мм в поперечнике, с обеих сторон и по краю покрыты редкими рыжеватыми волосками, крупно, но неглубоко городчатые, с клиновидным основанием, снизу более бледные, на чрш. короче пластинки; прицветные л. голые, светложелто-зеленые, очень неясно городчатые, немного крупнее л. побегов. Цв. немногочисленные в сближенном щитке, колокольчато-воронковидные, чшл. зеленоватые, округлые, супротивно неодинаковые, более крупные 2.5 мм дл., 3 мм шир., более мелкие 2 мм дл., 1.5 мм шир., тыч. короче чшч., диск бледный, не выпуклый, с 8 лопастями, стлб. расходящиеся, коробочка с значительно превышающими чшч. заостренными лопастями; с. немного лоснящиеся, бороздчатые и мелко бородавчатые, к концам суженные. VI—VII.

На каменистых россыпях, на гольцах, по берегам ручьев. — **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. Эндем. Описан с берега Байкала, близ селения Култук. Тип в Ленинграде.

Колено 2. *PARNASSIEAE* S. F. GRAY Nat. Arr. Brit. Pl. II (1821) 623 (fam.); Engl. u. Engl. u. Prantl Nat. Pflanzenfam. III, 2a (1890) 66. — Плодолистики в числе 3—4, сросшиеся между собою; стлб. нет или они короткие. Пл. 3—4-створчатая коробочка со стенкоположными семяночками.

Род 709. **БЕЛОЗОР — PARNASSIA**¹ L.

L. Gen. Pl. ed. V (1754) 133.

Многолетние голые травы с коротким крщ., мочковатыми корнями, простыми многочисленными или одиночными ст., цельнокрайними при-

¹ Имя дано по произрастанию этого растения на Парнасе.

корневыми черешковыми и стеблевыми сидячими л. Цв. белые, одиночные на верхушке ст., чщч. из пяти свободных или спаянных чшл., лп. 5, тыч. 5, чередующихся с 5-ю придатками-стаминодиями дланевидной формы на ножках, разделенными на дольки и часто несущими железки, пст. с пирамидальной или овальной зв. и 3—4 сидячими рлц., коробочка одногнездная, трех- или четырех-лопастная; с. многочисленные, прикреплены к стенкам.

1. Ст. олиственный (1—2 л.), лп. длиннее чщч. 2.
- + Ст. безлистные, лп. равны или короче чщч.
. 2. **Б. Когебу** — **P. Kotzebuei** Cham. et Schlecht.
2. Чщч. с свободными чшл., стаминодии с многочисленными (6—23) нитевидными дольками, снабженными железками
. 1. **Б. болотный** — **P. palustris** L.
- + Чщч. спаянная у основания или до середины, стаминодии двух или трехраздельные 3.
3. Стеблевых л. 2, стаминодии двухраздельные, без железок; чщч. спаяна у основания 3. **Б. двулистный** — **P. bifolia** Nekras.
- + Стеблевой л. одиночный, стаминодии трехраздельные, средняя долька с железкой; чщч. спаяна до середины
. 4. **Б. Лаксмманна** — **P. Laxmanni** Pall.

1. **P. palustris** L. Sp. pl. ed. I (1753) 273; Ldb. Fl. Ross. I, 262; Некрасова Фл. Аз. Росс. в. 11 (1917) 20; Ком. Фл. Камч. II (1929) 2 3; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1436. — **P. ciliata** Gilib. Fl. Lith. V (1782) 139. — **Ис.**: Некрасова I. с., табл. III B (var. *ussuriensis* Kom.), табл. IX A (var. *tenuis* Wahlb.). — **Б. болотный**.

2. Все р. голое; ст. одиночные или их несколько (до 15), прямые, неветвящиеся, слабо-ребристые, 8—40 см выс.; прикорневые л. овальные, с сердцевидным основанием и притупленной верхушкой, цельнокрайние, длинно (до 7 см)-черешковые, пластинка до 4 см дл. и до 3 см шир.; стеблевой л. один, такой же величины и формы, сидячий, несколько стеблеобъемлющий. Цв. одиночный на верхушке ст., 1.5—4 см в поперечнике; чщч. до основания рассеченная, доли овально-треугольно-ланцетные или ланцетно-линейные, тупо-заостренные; всегда короче вн.; лп. белые с продольными желтовато-коричневыми или зеленоватыми жилками в количестве 5—15, яйцевидные, широко-яйцевидные или эллиптические, тупые или кверху несколько заостренные, к основанию клиновидно-суженные, 5—15 мм дл., 4—12 мм шир.; стаминодии на ножке широко-овальные, с 6—23 нитевидными долями, заканчивающимися железками; тыч. такой же дл., с толстыми кверху суженными нитями и равными им по дл. белыми двугнездными плн.; зв. яйцевидно-пирамидальная или яйцевидно-округлая, белая или красноватая с фиолетовыми точками, с 4 сидячими рлц.; коробочка раскрывается 4 створ-

ками; с. светлоричные, многочисленные, эллиптические, 0.5 мм дл., с более светлой каймой. VII—VIII.

По сырым и болотистым почвам, на берегах рек и ручьев.— **Европ. ч.:** во всех рн., кроме Причерн., Крыма, в степной зоне редко; **Кавказ:** во всех рн., кроме Тал.; **Сибирь:** все рн.; **Ср. Азия:** Прибалх., Дж.-Тарб., Тянь-Шан., Памиро-Алай. **Общ. распр.:** Ср. Евр., Атл. Евр., Сканд., Аркт. Евр., Средизем., Балк.-Малоаз., Монг., Яп.-Кит., Тиб., Сев. Ам., Беринг. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. Вид очень изменчивый, на протяжении всего ареала распространения варьируют следующие признаки: величина всего р., размеры лп., форма лп., число прикорневых л., форма стеблевого л. и высота расположения его на ст., число долек у стаминодиев. В различных географических районах наблюдаются различные комбинации этих признаков, по которым можно вид разделить на расы. Расы эти связаны переходами, почему предпочитаем называть их формами, а не выделять в самостоятельные виды.

f. typica Trautv. in A. H. P. V, 1 (1877) 29.—Стеблевые л. широко-яйцевидные, с сердцевидным, стеблеобъемлющим основанием, чшл. овально-треугольные, овальные с округлой верхушкой, с многочисленными жилками, стаминодии с 9—13 долями, зв. наверху слегка оттянутая в носик. По всему ареалу.

f. tenuis (Wahlb.) Nekras. l. c. 27.—*P. tenuis* Wahlb. Fl. Lap. (1812) 74.—*P. multiseta* Fernald in Rhodora 28 (1926) 211.—Прикорневые л. немногочисленные, стеблевые овальные, узко-овальные и овально-ланцетные, у крайних форм ланцетные, всегда с тупой верхушечкой и несколько скошенным основанием; ст. вытянутые; чшл. ланцетно-линейные, с немногочисленными жилками; лп. кверху суженные, с 5—7 жилками, стаминодии с 9—11 долями, зв. оттянутая в носик.—**Арктика:** Аркт. Сиб. до Камчатки; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол., Даур.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур. **Общ. распр.:** Аркт. Европа, Сев. Ам.

f. ussuriensis Kom. ex Nekras. l. c. 28.—Р. крупные, мощные, с крупными дв., грубыми, почти кожистыми л., стеблевыми л. расположенными обыкновенно выше середины; ст. одиночные, стаминодии с 17—21 долями, зв. округло-овальная, не оттянутая в носик.—**Дальн. Восток:** Уссур., Зее-Бур., Удск.

f. caucasica, A. Los. *f. nov.*—Стеблевые л. широко-яйцевидные с заостренной верхушкой, сердцевидным стеблеобъемлющим основанием и 5 резко выступающими жилками, лп. овальные, с бледными жилками, стаминодии с 5—7 долями, зв. округлая, не оттянутая в носик.—**Кавказ.**

Кроме того, следует отметить полярно-арктическую форму, названную В. А. Комаровым в гербарии для Камчатки *f. alpina*,—это то,

что Ruprecht в Beitr. Pflanz. Russ. Reich. II (1845) 23 описал, как *P. obtusiflora* — р. приземистые, низкорослые, кустистые с крупными цв. и бледными л.

2. *P. Kotzebuei* Cham. et Schlecht. in Linnaea I (1826) 549; Ldb. Fl. Ross. I, 264; Ком. Фл. Камч. II (1929) 224. — *P. parviflora* var. *Kotzebuei* Engl. Bot. Jahrb. XIX (1895) 378, 473. — **Ис.:** Britton et Brown, Fl. of N. Un. St. II, f. 1854 (1897) 2, f. 2147 (1913). — **Б. Коцебу.**

2. Ст. прямой, 4—15 см выс., одиночный, реже в количестве 4-х, слабо ребристый, л. прикорневые в количестве 4—5, яйцевидные, с сердцевидным основанием или широко клиновидно-суженные с заостренной верхушкой, 8—12 мм дл., 4—8 мм шир., на чрш. равных или немного превышающих пластинку, расширенных в пленчатое вл., стеблевых л. нет. Цв. одиночный на верхушке ст., широко колокольчатый, 6—15 мм в поперечнике, чшч. при основании спаянная, доли ее ланцетные или эллиптические, 4—7 мм дл., с 3—5 жилками, равные или даже превышающие дл. лп., лп. белые с тремя коричневыми жилками и многими ржавыми пятнышками, эллиптические, тупо заостренные; стаминодии значительно короче лп., желтовато-зеленые, с 3—4 нитевидными дольками, из которых одна несет золотистую железку, остальные короче и без железок, тыч. равны лп., с расширенными книзу нитями и светложелтыми плн.; зв. округло-пирамидальная, светло-коричневая, с ржавыми пятнышками, с 4-мя сидячими рлц.; коробочка четырехлопастная; с. коричневые с светлой каймой. VIII.

На болотистых местах в тундре. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Чук. **Общ. распр.:** Беринг., Сев. Ам. Описан с берега бухты Св. Лаврентия.

3. *P. bifolia* Nekras. in Фл. Аз. Росс. в. 11 (1917) 39, табл. IV B. — **С. двулиственный.**

2. Ст. голый, обыкновенно одиночный, реже их 3—4, 10—50 см выс., слабо ребристый, слегка блестящий; л. широко или продолговато-яйцевидные, цельнокрайние, слабо сердцевидные с округлой или заостренной верхушкой, 1.5—5 см дл., 1—2 см шир., снизу более бледные с 5—7 жилками, прикорневые в количестве 4—12, на превышающих длину пластинки черешках, стеблевых л. 2, расположенных в середине или в нижней части ст. сближенных, л. очередные, обыкновенно сидячие, широко или продолговато-ланцетные, стеблеобъемлющие, нижний всегда крупнее верхнего. Цв. одиночный, 1.5—3 см в поперечнике, широко раскрытый, чшч. сросшаяся при основании, доли ее короче лп., 5—11 мм дл., 1—2.5 мм шир., узко-ланцетные с утолщением на конце, с 3—5 жилками; лп. обратно-яйцевидные, 9—20 мм дл., 4—8 мм шир., клиновидные, иногда выемчатые по краям, с 5—7 светлокоричневыми жилками и мелкими ржавыми пятнышками; стаминодии короче лп., зеленоватые или рыжеватые, с тремя жилками и двумя короткими параллельными слегка

утолщенными на концах лопастями без железок; тыч. равны чшч., с расширяющимися книзу нитями и желтоватыми плн. до 1 мм дл.; зв. буроватая, с тремя сидячими рлц., одногнездная; коробочка бурая, трехлопастная, с. коричневые, 1 мм дл. VII—VIII.

На влажных лугах в альпийской области.—**Ср. Азия:** Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Джунг.-Кашг. Описан из окр. Гучена (Тянь-Шань). Тип в Ленинграде.

4. **P. Laxmanni** Pall. ex Schult. Syst. Veg. VI (1820) 696; cfr. Laxmann in Nov. Acta Acad. Sc. VII, 52, 241; Ldb. Fl. Ross. I, 264; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1438; Некрасова l. c. 32.—**P. Turczaninowii** Ldb. Fl. Ross. I (1842) 263.—**P. ovata** Turcz. Fl. baic.-dah. I (1842—1845) 193, non Ldb.—**Ис.:** Laxmann l. c. tab. V; Regel in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIV (1861) 2, tab. VII, f. 6—9.—**Б. Лаксманна.**

2. Все р. голое; крщ. короткое, шнуровидное, с негустыми тонкими кр., ст. одиночный, реже 2—3, 10—20 см выс., л. яйцевидные, тупые, с плоско срезанным основанием, редко слабо сердцевидные клиновидно суженные, цельнокрайние, 0.7—3 см дл., 0.5—2 см шир., прикорневые в числе 2—10, на чрш. до 6 см дл., стеблевой л. один, расположенный в нижней части ст., сидячий или короткочерешковый, сходный по форме и величине с прикорневыми. Цв. колокольчатый, 8—15 мм в поперечнике, чшч. до половины рассеченная на ланцетные, тупо заостренные доли, 3—5 мм дл. и 1—1.5 мм шир., лп. белые, 8—9 мм дл., 3—4 мм шир., с 3—5 зеленоватыми жилками, обратно-яйцевидные, на верхушке притупленные, к основанию суженные в клиновидный и почти равный пластинке ноготок; стаминодии короче тыч., рассечены на три доли, средняя длиннее боковых и снабжена железкой; тыч. с расширенными книзу нитями и желтыми плн., зв. овально-пирамидальная с тремя сидячими рлц.; коробочка коричневая, трехлопастная; с. коричневые до $1\frac{1}{2}$ мм дл., с узкой перепончатой каймой. VII—VIII.

В альпийской и субальпийской области по болотистым и сырым почвам, по берегам ручьев.—**Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Даур.; **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал., Дж.-Тарб. **Общ. распр.:** Джунг.-Кашг., Монг., Китай. Описан из Сибири (по пути на Камчатку).

Прим. Отмечена f. *subacaulis* Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIII (1860) 139.—**P. subacaulis** Kar. et Kir. Enum. pl. soong. 1842, n° 140; Ldb. Fl. Ross. I, 773.—Р. с густой розеткой прикорневых л. на коротких чрш., с мелкими ст. очень низко расположенными стеблевыми л., цв. более крупными, чем у типичной формы.

Подсем. 2. **HYDRANGEOIDEAE**¹ A. Br. in Asch. Fl. Prov. Brand. I (1864) 61. — Деревянистые р. с простыми; б. ч. супротивными л. без прлст. Чшл. и лп. по 5 (редко больше). Зв. полунижняя или нижняя, 3—5-гнездная. Смпч. с 1 интегументом.

Колено 1. **PHILADELPHAE** RCHB. Consp. (1828) 46. — Все цв. одинаковые. Тыч. б. ч. плоские.

Род 710. **ЧУБУШНИК** — **PHILADELPHUS**² L.

L. Gen. pl. (1754) 211.

Кустарники с почками, скрытыми под листовыми следами (у наших видов), с супротивными простыми зубчатыми л. и крупными белыми цв., собранными в малоцветковые кисти. Гипантий кубарчатый, сросшийся с зв.; чшл. и лп. 4, тыч. 20 или более; зв. нижняя 3—5-гнездная, с многочисленными висячими смпч. в каждом гнезде, стлб. 3—5, частично сросшихся; пл. кубаревидная коробочка, растрескивающаяся по перегородкам. С. мелкие, продолговатые, с перепончатым выростом и мясистым эндоспермом.

Хоз. знач. Декоративные кустарники.

1. Цв. с кремовым оттенком, очень ароматные, сцв. редкое, молодые побеги яркого желтовато или красновато-коричневого цвета 1. **Ч. кавказский** — **Ph. caucasicus** Koehne.
- + Цв. чисто белые; сцв. густое, побеги коричневые. 2.
2. Л. снизу с сплошным прижатым опушением * **Ч. широколистный** — **Ph. latifolius** Schrad.
- + Л. совершенно голые, или снизу с бородками в углах жилок и с единичными волосками вдоль их 3.
3. Стлб. голый; л. от яйцевидных до овально-ланцетных, нередко очень тонкие, перепончатые, сцв. б. ч. 5-цветковое 2. **Ч. тонколистный** — **Ph. tenuifolius** Rupr. et Maxim.
- + Стлб. волосистый почти до вершины, л. обычно яйцевидные или широко-эллиптические, сцв. б. ч. 7—9-цветковое 3. **Ч. Шренка** — **Ph. Schrenkii** Rupr.

1. **Ph. caucasicus** Koehne in Gartenfl. (1896) 619; Гроссг. Фл. Кавк. II (1930) 241. — **Ph. coronarius** auct. fl. cauc. (non L.). — **Ч. кавказский**.

†. Кустарник 1.5—2.5 м выс.; л. тонкие, яркозеленые сверху и более бледные снизу, продолговато-эллиптические, продолговато-овальные или ланцетные, постепенно заостренные к вершине, голые или снизу пушистые, по краям с расставленными едва намечающимися зубчиками или цельнокрайние, редко с 8—12 развитыми зубцами с каждой

¹ Обработала А. И. Пояркова.

² От греч. *φιλειν* — любить и *αδελφος* — брат, указание на тесно сближенные супротивные побеги.

стороны. Сдв. далеко превышающие листья, до 14 см дл., 7—9 (11)-цветковые, с голыми или волосистыми осью и цвн.; цв. 2—3.5 см в диам. Цв. V—VI, пл. VII—VIII.

В горных лесах и по их опушкам, на обрывах и крутых склонах, до 1800 м н. у. м. — Кавказ: Предкавказ. (зап.), Зап., Вост. и Южн. Закавказ., Тал. (?). **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (Запад). Описан из Абхазии. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Медоносное; л. применяют для добывания черной краски. Древесина плотная; старые ветви идут на чубуки для трубок. Декоративное.

Прим. *Ph. caucasicus* Koehe и распространенный в южной Европе чубушник, описанный под названием *Ph. pallidus* Hayek ex C. K. Schn., очень близки между собой, но должны, по видимому, рассматриваться, как самостоятельные географические расы, так как *Ph. pallidus* Hayek, помимо некоторых морфологических отличий (компактные и более бедные, 5—7-цветковые сдв., сближенные междоузлия и ветви, более темная кора и плотные л.) отличается еще и своими экологическими особенностями: он приурочен к кустарным зарослям открытых каменистых склонов.

Название *Ph. coronarius* L., под которым нередко приводят кавказский и европейский чубушник, должно быть оставлено, так как оно было применено Линнеем к культурным образцам неизвестного происхождения, принадлежащим разным видам.

2. *Ph. tenuifolius* Rupr. et Maxim. in Bull. Acad. Sc. St. Pétersb. XV (1857) 133. — *Ph. coronarius* Rgl. (non L.) ibid. p. 219. — *Ph. coronarius* f. *tenuifolius* Maxim. in Mém. Acad. Sc. Pétersb., VII sér., X, 15 (1866) 38. — *Ph. coronarius* var. *Satsumi* Nakai, Fl. Korean. II (1911) 485. — *Ph. manchuricus* Kom. in Bull. Jard. bot. Pierre le Gr. XVI (1916) 172 (non Nakai); Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края I (1931) 610. — **Ч. тонколистный.**

h. Кустарник 2.3 м выс., с гладкими или слегка волосистыми побегами, одетыми коричневой корой, которая у побегов второго года отслаивается и заменяется серой или буровато-серой; л. от яйцевидных до овально-ланцетных у лесной формы тонкие, бумагообразные, у формы растущей на открытых местах более плотные, совершенно голые или с единичными волосками на верхней поверхности и с небольшими бородавками в углах жилок на нижней, с 8—10 зубцами с каждой стороны (f. *dentata* Kom.) или почти цельнокрайние (f. *subinteger* Kom.). Сдв. б. ч. 5-цветковые, реже 3 или 7-цветковые, изредка сдв. 8—11-цветковые (f. *multiflora* Kom.), ось сдв. и цвн. голые или волосистые,

цв. 2—3 см в диам. душистые; лп. продолговато-овальные, реже широко-овальные. Цв. VI, пл. VIII. (Табл. XIII рис. 1).

В лесах, преимущественно смешанных и лиственных, по опушкам, на полянах, а также на открытых местах, среди каменных осыпей и скал, одиночно и зарослями. — **Дальн. Восток:** Уссур., Удск. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Манчжур. и Корея). Описан с Амура. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид образует, повидимому, две экологические формы: лесную и открытых каменистых склонов. Последняя форма, помимо более плотных листьев, отличается обычно более компактными сцв., в которых число цв. нередко увеличивается до 7, и более приземистой и ветвистой формой куста. Морфологически обе формы, однако, не поддаются разграничению, так как связаны неуловимыми переходами. Форма открытых мест приводилась для наших пределов под названием *Ph. manshuricus* Nakai. Под этим названием было описано р. из окр. г. Сеула в Корею, отличающееся густым поникающим опушением цвн. Образцы, сходные с последним, имеются из разных мест Кореи и Манчжурии, но у нас не встречены, поэтому пока нет основания сохранить *Ph. manshuricus* Nakai в списке растений Дальневосточного края.

Хоз. знач. Декоративное и медоносное, довольно часто имеется в культуре, в садах и парках Европ. ч. Союза.

3. *Ph. Schrenkii* Rupr. et Maxim. in Bull. Ac. Sc. St. Pétersb. XV (1857) 365; Maxim. in Mém. biol. II (1858) 542; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 429. — *Ph. coronarius* γ. *Satsumi* Maxim. in Mém. Ac. Sc. Pétersb., VII sér., X, 15 (1866) 40. — *Ph. coronarius* ε. *manshuricus* Maxim. l. c. 41. — **Ис.:** Nakai Fl. sylv. Korean. XV (1926) tab. XII; Ком. и Алис. Опр. раст. Дальневост. края I (1931) табл. 184. — **Ч. Шренка.**

†. Кустарник 2—3 м выс. с волосистыми побегами, одетыми коричневой корой, которая у двулетних побегов шелушится и заменяется буровато-серой; л. яйцевидные или широко-эллиптические, реже продолговато-эллиптические, на вершине внезапно суженные в довольно широкий кончик, по краю с немногими расставленными маленькими зубчиками или почти цельнокрайние, реже с хорошо развитыми 10—15 зубцами с каждой стороны, голые или сверху с рассеянными волосками и волосистыми жилками снизу. Сцв. 6. ч. 7-цветковые, реже 5- или 9-цветковые, превышающие л., ось и цвн. волосистые; иногда опушение переходит на цвтл. и чшл. (f. *canescens* Kom.); цв. 3—4 см в диам. душистые, с широкими лп. и волосистым стлб. Цв. VI, пл. VIII.

По опушкам и среди кустарных зарослей на каменистых склонах и среди обломков скал, одиночно и зарослями редко. — **Дальн. Восток:** Уссур., Удск. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Манчжурия, Корея). Описан из дер. Пахалэ на Амуре. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Декоративное и медоносное. Культивируется в садах и парках Европ. ч. Союза.

Прим. Видовая самостоятельность *Ph. Schrenkii* весьма сомнительна: он чрезвычайно близок к *Ph. tenuifolius* и практически не всегда отличим от особей последнего, произрастающих на открытых склонах; единственный же отличительный признак *Ph. Schrenkii* — опушенность столбика весьма варьирует, так как встречаются особи, у которых имеется всего несколько волосков у основания стлб., что можно иногда наблюдать и у лесной формы *Ph. tenuifolius*.

* *Ph. latifolius* Schrad. ex DC. Prodr. III (1828) 206. — Ч. широколиственный.

h. Сильно разрастающийся мощный кустарник с светлыми, желтыми побегами; л. снизу густо серо-волосистые, на плодущих побегах овальные или продолговатые, цельнокрайние или с мелкими зубчиками, на стерильных округло-яйцевидные с крупными зубцами. Цв. крупные, белые, душистые, в 5—7-цветковых кистях. Цв. VI—VII, пл. IX.

Сев. Ам. (Тенесси) — по скалистым берегам рек. У нас часто культивируется в Европейской части Союза, до Ленинграда включительно.

Прим. Кроме этого вида в культуре наиболее часты следующие иноземные виды: европейский *Ph. pallidus* Hayek и северо-американские — *Ph. pubescens* Loiss., вид близкий к *Ph. latifolius*, отличающийся от него более мелкими л., более низким ростом и более закрытыми цв. и *Ph. inodorus* L. с коричневыми гладкими побегами, широкими, почти голыми, цельнокрайними или слегка зубчатыми л. и белыми почти лишенными запаха крупными цв., у которых рлц. длиннее и шире плн.

Род 711. ДЕЙЦИЯ — DEUTZIA¹ THBG.

Thbg., Nov. gen. pl. I (1781) 19.

Кустарники с супротивными простыми зубчатыми л. и с опушением из одноклетных звездчатых волосков. Цв. белые, довольно крупные, в сложных щитковидных или продолговатых кистях; гипантий колокольчатый, сросшийся с зв., ко времени плодоношения деревенеющий; чшл. и лп. 5; тыч. 10, редко 12—15 с плоскими на вершине нередко трехраздельными нитями; зв. нижняя, 3—4-гнездная, с многочисленными смпч. в каждом гнезде; стлб. 3—4; пл. почти шаровидная коробочка, растрескивающаяся снизу по перегородкам на отдельные плодолистики, раскрывающиеся на вершине и остающиеся соединенными со спинной стороны. С. мелкие с оболочкой, внизу трубковидно расширяющейся, а на вершине переходящей в маленькое крыло.

¹ Назван в честь голландца Van Deutz'a, спутника Тунберга.

1. Цв. ок. 1 см в диам. с гипантием, серым от сплошного звездчатого опушения. Коробочка 2 мм дл. и 2.5 мм шир., сохраняющая густое опушение 1. **Д. амурская** — *D. amurensis* (Rgl.) Airy-Show.
- + Цв. 1.5 см в диам. с голым гипантием. Коробочка 3 мм дл. и 3.5—4 мм, голая 2. **Д. гладкая** — *D. glabrata* Kom.

1. *D. amurensis* (Rgl.) Airy-Show in Bull. Misc. Inform. (1934) 179. — *D. parviflora* Maxim. Prim. fl. amur. (1859) 110, non Bge. ex parte; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 431. — *D. parviflora* var. *amurensis* Rgl. Tent. Fl. ussur. (1861) 62. — ? *D. corymbosa* var. *parviflora* C. K. Schn., Illustr. Handb. Laubh., I (1906) 382. — **Ис.:** Rgl. l. c. tab. 5, f. 14; Nakai Fl. sylv. Koreana XV (1926) tab. XX. — **Exs.:** HFR n° 1928. — **Д. амурская.**

г. Небольшой раскидистый кустарник с изогнутыми молодыми побегами, покрытыми коричневой корой, а позднее серой; л. овально-эллиптические или продолговато-эллиптические, тонкопильчатые, снизу голые, сверху с рассеянными звездчатыми волосками. Сцв. щитковидное, с осями и цвн. б. м. густо усаженными лишь звездчатыми волосками; нити тыч. шиловидные или на вершине с неясными зубцами. Цв. VI, пл. VIII. (Табл. XIII рис. 2).

Смешанные леса и кустарные заросли. — **Дальн. Восток:** Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Манчж., сев. Корея). Описан с Амура. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Декоративное.

2. *D. glabrata* Kom. Fl. Mansh. II (1903) 433. — *D. glaberrima* Koehne in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV, Beibl. LXXV (1904) 308. — *D. Fauriei* Lév. in Fedde Repert. VIII (1910) 283. — **Ис.:** Nakai, Fl. sylv. Koreana XV (1926) tab. XXI. — **Д. гладкая.**

г. Раскидистый кустарник до 2 м выс. с угловатыми или изогнутыми ветвями; молодые побеги голые, одетые красновато-коричневой корой, которая потом шелушится и заменяется серой или буровато-серой, л. продолговато-эллиптические или ланцетные, с клиновидным основанием, на вершине суженные в б. м. короткое остроконечие, по краю равномерно мелко-пильчатые, снизу голые, сверху с рассеянными звездчатыми волосками. Цв. собраны в рыхлую щитковидную метелку с голыми осями и цвн.; тычиночные нити кверху суженные без всяких выростов или зубцов. Цв. VI, пл. VIII.

По каменистым лесным опушкам, у скал и на скалах, всегда в тени. — **Дальн. Восток:** Уссур.: лишь одно местонахождение, бл. Биджанского пос. в верховьях р. Луговой. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Манчжурия и Корея). Описан из Сев. Кореи из дол. Чари-Кори. Тип в Ленинграде

Хоз. знач. Декоративное.

Прим. В южных рн. Союза часто культивируется японская *D. scabra* Thunb. (*D. crenata* S. et Z.); все части ее, в том числе и обе стороны л., густо усажены звездчатыми волосками, цв. в продолговатых торчащих кистях с трехраздельными на вершине тычиночными нитями.

Колено 2. HYDRANGEAE DC. Prodr. IV (1830) 13 p. p. — Краевые цв. часто бесплодные, с крупными чшл., тч. нитевидные или шиловидные. Пл. коробочка или ягода.

Род 712. ГИДРАНГИЯ — HYDRANGEA¹ L.

L. Sp. pl. (1753) 397.

Кустарники или деревья с супротивными простыми зубчатыми л. Сдв. крупная щитковидная метелка с краевыми бесплодными цв., состоящими из 3—5 крупных лепестковидных чшл., и остальными маленькими обоеполыми. Чшл. и лп. в числе 4—5, последние иногда на вершине сросшиеся, тыч. 8—10 или 15—20. Зв. нижняя или полунижняя с многочисленными смпч., 2—5-гнездная. Стлб. 2—5, короткие, свободные или у основания сросшиеся. Пл. — 4—5-гнездная, растрескивающаяся на вершине коробочка. С. мелкие, нередко крылатые.

1. Чрш. 6. м. равные пластинке, 4—10 см дл.; лп. на вершине сросшиеся, опадающие при распускании цв.; зв. нижняя; с. бескрылые.
 1. **Г. черешчатая** — *H. petiolaris* S. et Z.
- + Чрш. в несколько раз короче пластинки, 1—3 см дл.; лп. свободные, сохраняющиеся до опыления; зв. полунижняя, с. крылатые.
 2. **Г. метельчатая** — *H. paniculata* Sieb.

1. **H. petiolaris** S. et Z., Fl. jap. I (1835) 106. — *H. cordifolia* S. et Z. l. c. 113. — *H. scandens* Maxim. (non DC.) in Mém. Acad. Pétersb., sér. VII, XII (1868) 130. — **Ис.:** S. et Z. l. c. tab. 54, 59. — **Г. черешчатая.**

Г. Лазящий кустарник, поднимающийся на выс. 3—6 м, с голыми красновато-коричневыми укореняющимися побегами; л. тонкие, сверху толые, снизу лишь в углах главных жилок с бородками, широко-овальные или широко-эллиптические, с округлым широко-клиновидным или неглубоко-сердцевидным основанием, с краями равномерно мелко и остро-зубчатыми. Сдв. голое, щитковидное, до 18 см шир., тыч. 15, чшл. краевых цв. цельнокрайние или 6. м. зубчатые. Цв. VII—VIII, пл. IX.

В лиственных и хвойных лесах и в субальпийском поясе гор. — **Дальн. Восток:** Сах., пока известна лишь из южной части о-ва. Нахождение в северной части сомнительно. **Общ. распр.:** Япония (о-ва Иезо, Ниппон, Киу-Сиу). Описан из Японии.

¹ От греч. гидор — вода и алгейон — сосуд, вследствие сходства формы плода с чашей.

Хов. знач. Декоративное.

2. *H. paniculata* Sieb. in Nova Acta Acad. Leop. XIV, 2 (1829) 691; Fr. Schmidt, Fl. sachal. in Mém. Acad. Pétersb., sér. VII, XII (1868) 130. — Ic.: S. et Z. Fl. jap. I (1835) tab. 61; Miyabe et Kudo, Ic. forest. trees Hokkaido, tab. 46. — **Г. метельчатая.**

ф. Прямой ветвистый кустарник до 6 м выс. с голыми или слегка волосистыми красновато-бурыми побегами; л. плотные, широко-овальные, реже продолговато-овальные или эллиптические, сверху темнозеленые, рассеянн-волосистые, снизу светлые, с густыми прижатыми волосками по жилкам и с редкими по всей поверхности, с округлым или широко-клиновидным основанием. Сдв. пирамидальное, густо-волосистое; тыч. 10, чшл. краевых цв. цельнокрайние. Цв. VII—VIII, пл. IX.

В лесах, прибрежных и горных, мирится и с заболоченной почвой. — **Дальн. Восток:** Сах., пока известен в южной части о-ва до р. Пороная. **Общ. распр.:** Япония. Описан из Японии.

Хоз. знач. Кора употребляется на выделку японской бумаги, древесина очень твердая и белая — на различные поделки; декоративен, довольно часто встречается в культуре в Европейской части Союза.

Прим. У нас из представителей этого рода видов наиболее часто культивируется *H. opuloides* C. Koch (*Hortensia opuloides* Lam., *Hydrangea hortensis* Sieb.) — гортензия, родом из Японии, с голыми побегами, с эллиптическими, к основанию клиновидно суженными, на вершине оттянутыми в остроконечие л. и крупными сдв., в которых у садовых форм все цв. стерильные (белые, розовые или голубые). В северных районах культивируется в качестве горшечного растения, на юге в грунту; на морском побережье Кавказа местами одичала и образует иногда заросли (под Батуми).

Подсем. 3. **RIBESIOIDEAE**¹ ENGL. in Engl. et Pr. Nat. Pflzf. III, 2a (1890) 88. — Деревянистые р., с простыми очередными л. без прлст. Цв. в кистях. Лп. 5. Зв. нижняя, одногнездная, с 2 стенными семяночками. Пл. — ягода.

Род 713. **СМОРОДИНА — RIBES**² L.

L. Gen. pl. (1737) 68.

Кустарники с гладкими или шиповатыми побегами, с очередными, пальчато-лопастными зубчатыми л. и цв., в простых кистях; цвн. развитые, цв. обоеполые или двудомные, пятимерные; гипантий от плоского до трубчатого, снизу сросшийся с зв., на верхушке непосредственно пере-

¹ Обработала А. И. Полякова.

² От арабск. *Ribas*, так называли арабы у себя на родине ревень (*Rheum ribes* L.), а с проникновением в Испанию они перенесли это название на кислые плоды произрастающей там смородины.

ходящий в чшл.; лп. гораздо мельче чшл.; тыч. 5, супротивные чшл., прикреплённые у края гипантия или немного ниже; стлб. 2, б. ч. сросшиеся выше середины; зв. двугнездная, гладкая или железистая, нижняя, очень редко полунижняя с короткой ножкой. Пл. сочная ягода, на вершине с засохшим околоцв., при созревании отделяющаяся от плодоножки; с. с внутренней твердой и наружной студенистой оболочкой.

1. Побег густо усажены игловидными шипами и, кроме того, с более крупными шипами в узлах, собранными полумутовками по 7—15; л. жесткощетиристо-волосистые, цв. плоские, ягоды черные, железисто-щетиристые. (Подр. *Grossularioides* Jancz.) 15. **С. ошетиристая**—*R. horridum* Rupr.
- + Кустарники совсем лишённые шипов или же с короткими парными шипами в узлах и при этом иногда с колючими междоузлиями; л. не щетиристые 2.
2. Л. с нижней стороны усажены желтыми точечными пахучими железками. (Подр. *Eucoreosma* Jancz.) 3.
- + Точечные пахучие железки отсутствуют 13.
3. Цв. колокольчатые; прямые высокие кустарники. (Ряд *Nigrae*) 4.
- + Цв. плоские, чашевидные; б. ч. приземистые кустарники 10.
4. Гипантий короткий, ширина его в 1.5—2 раза больше высоты 5.
- + Гипантий более высокий, высота его равна ширине или превышает ее 7.
5. Цв. бледные, обычно желтоватые, редко окрашенные в телесный цвет, с распростертыми или слегка отогнутыми наружу чшл. 6.
- + Цв. лиловато или розовато-серые, с чшл. отогнутыми наружу и нередко прижатыми к цвту. 21. **С. черная**—*R. nigrum* L.
6. Чшл. распростертые, гипантий слегка пятигранный; зв. высококоническая, лопасти л. острые; плодоножки тонкие, поникающие. 16. **С. уссурийская**—*R. ussuriense* Jancz.
- + Чшл. почти прямостоячие или растопыренные, гипантий не гранный, гладкий, лопасти л. широкие, б. ч. туповатые, плодоножки толстые 17. **С. малоцветковая**—*R. pauciflorum* Turcz.
7. Цв. крупные, 10—12 мм дл., телесного цвета, широко-колокольчатые, л. крупные, до 15 см в поперечнике, голые, блестящие, глубоко-остролопастные 20. **С. Янчевского**—*R. Janczewskii* A. Pojark.
- + Цв. 8—9 (10) мм дл., кубарчатые или бокальчатые 8.
8. Гипантий наверху перетянутый, кубарчатый, 5-гранный, л. плотные, блестящие, острозубчатые 19. **С. кубарчатая**—*R. turbinatum* A. Pojark.

- + Гипантий бокальчатый, выс. его в 1.5—2 раза больше шир. или равна ей, л. тусклые 9.
- 9. Выс. гипантия в 1.5—2 раза превышает шир., стлб. до половины или глубже расщепленный, л. б. ч. с простыми крупными зубцами 18. *С. колымская* — *R. kolymense* Kom.
- + Выс. гипантия равна или раза в 1.5 больше шир., стлб. цельный или на вершине расщепленный, л. двоякозубчатые 21. *С. черная, сибирская* — *R. nigrum* var. *sibiricum* E. Wolf.
- 10. Высокий кустарник с крупными сердцевидными глубоко-остро-лопастными л., ягода синяя 22. *С. дикуща* — *R. dikuscha* Fisch.
- + Приземистые кустарнички с мелкими (2—5 см в поперечнике), почковидными или округло-почковидными л. с мало развитыми лопастями; ягоды бурые 11.
- 11. Л. снизу войлочно-опушенные 25. *С. пахучая* — *R. graveolens* Bge.
- + Л. снизу лишь с точечными железками 12.
- 12. Л. снизу густо железистые, очень пахучие, цв. белые 24. *С. душистая* — *R. fragrans* Pall.
- + Л. снизу с редко рассеянными железками, цв. пурпуровые 23. *С. лежачая* — *R. procumbens* Pall.
- 13. Цв. обоеполые 14.
- + Цв. двудомные. (Подр. *Berisia* Spach) 31.
- 14. Цв. крупные, 10—15 (20) мм дл. с высоким колокольчато-трубчатым или цилиндрическим гипантием, ярко окрашенные в темнорозовый или желтый цв. 30.
- + Цв. мелкие до 6 мм дл. с низким блюдцевидным или коротко колокольчатым гипантием; обычно зеленоватые, нередко б. м. окрашенные в грязнопурпуровый цвет, редко белые или розоватые . . 15.
- 15. Стелющиеся низкорослые кустарники с белыми или розоватыми цв., железисто-щетилистыми зв. и ягодами. (Подр. *Heritiera* Jancz.) 16.
- + Прямые, неколючие, б. ч. высокие кустарники с зеленоватыми или б. м. окрашенными в грязно-пурпуровый цвет цв., гладкими зв. и ягодами. (Подр. *Ribesia* Jancz.) 17.
- 16. Л. до 9.5 см шир. глубоко пяти- или семилопастные 13. *С. сахалинская* — *R. sachalinense* Nakai.
- + Л. до 3.5 (4) см шир. с слабо развитыми лопастями 14. *С. мальволистная* — *R. malvifolium* A. Pojark.
- 17. Гипантий чашевидный или колокольчатый, дно его гладкое . . 19.
- + Гипантий совсем плоский, блюдцевидный, на дне с мясистым околопестичным кольцом. (Ряд *Vulgares*) 18.

18. Цв. грязнопурпуровые или по крайней мере с окрашенными гипантием и лп. Связники тыч. гораздо уже пыльников, кора темнокоричневая, отделяющаяся крупными листоватыми полосами 1. **С. печальная**—*R. triste* Pall.
- + Цв. зеленоватые, связники тыч. широкие, равные пыльникам; кора серая, шелушащаяся **С. обыкновенная**—*R. vulgare* Lam.
19. Гипантий неглубокий, чашевидный; чшл. по краю голые или с редкими ресничками 20.
- + Гипантий колокольчатый или кубарчатый; чшл. по краю с густой оторочкой из ресничек 25.
20. Чшл. почти от основания отвороченные наружу, благодаря чему тыч. далеко выдаются; л. с острыми лопастями, из которых средняя обычно значительно превышает боковые. (Ряд *Multiflorae*) 2. **С. маньчжурская**—*R. manschuricum* (Maxim.) Kom.
- + Чшл. с распростертым отгибом; наружу выдаются только пыльники, верхние лопасти л. обычно б. м. одинаково развитые. (Ряд *Rubrae*) 21.
21. Однолетние побеги светлокоричневые; л. четырехугольные в очертании со срезанным основанием, обычно лишь снизу по жилкам волосистые; кисти короткие, прямостоячие, густые с густо волосистой осью и цвн.; цв. бледные, мелкие 3. **С. Пальчевского**—*R. Palczewskii* A. Pojark.
- + Побеги бледножелтые, кисть рыхлая, голая или с редким опушением 22.
22. Кисти длинные, до 9 (11) см дл., содержащие до 22 цв., горизонтальные или пониклые; чшл. обычно с буро-красными пятнами и жилками; по краю с редкими ресничками; л. снизу пушистые. 6. **С. пушистая**—*R. pubescens* Hedl.
- + Кисти более короткие, во время цветения торчащие вверх; чшл. зеленоватые, иногда с пурпуровыми пятнами или буроватые, по краю голые 23.
23. Кисти короткие, 2—5 см дл., 3—8 (10)-цветковые, рыхлые; цв. до 6 мм в диам., л. б. ч. голые, блестящие, с острыми лопастями, крупнозубчатые 4. **С. красная**—*R. rubrum* L.
- + Кисти 6—12-цветковые, цв. более мелкие, 3—4 (5) мм в диам. 24.
24. Цв. бледные, мелкие, обычно не более 3—3.5 мм в диам.; ось цвн., цвн., молодые побеги и чрш. обычно б. м. железисто-щетиновые и, кроме того с простым опушением; л. снизу б. ч. пушистые, широкие, с короткими тупыми лопастями 5. **С. щетинистая**—*R. hispidulum* A. Pojark.
- + Цв. буроватые, более крупные; л. с острыми, б. ч. хорошо развитыми лопастями * **С. скандинавская**—*R. scandicum* Hedl.

25. Цв. кубарчатые с стоячими чшл.; стлб. цилиндрический; ягода черная с пурпурно-лиловатым соком. (Ряд *Meyerianae*) 7. **С. Мейера** — *R. Meyeri* Maxim.
 + Цв. колокольчатые, чшл. с отогнутым или распростертым отгибом, стлб. конический; ягода красная или пурпурно-черная. (Ряд *Petraeae*) 26.
26. Кора на побегах коричневая, отделяющаяся крупными листоватыми полосами; цв. желтовато-бурые, ягода черная с пурпуровым соком. 10. **С. высочайшая** — *R. altissimum* Turcz.
 + Кора светлосерая, шелушащаяся, цв. окрашенные в пурпуровый цвет 27.
27. Гипантий под лп. с мясистыми выростами; цв. пурпуровые, ягода темнокрасная или вишневая 12. **С. Биберштейна** — *R. Biebersteinii* Berl.
 + Гипантий без выростов, ягода красная 28.
28. Цв. бледные, желтоватые или розоватые с узко-коническим стлб.; ягода светлокрасная 9. **С. бледноцветная** — *R. pallidiflorum* A. Rojark.
 + Цв. темнопурпуровые; ягода насыщенно красного цвета 29.
29. Вершина зв. в виде невысокого конуса, цв. крупные, 6—7 мм дл., л. до 15 см шир. 8. **С. широколистная** — *R. latifolium* Jancz.
 + Вершина зв. высококоническая, цв. 4—5 мм дл., л. обычно не более 10 см в поперечнике 11. **С. темнопурпуровая** — *R. atropurpureum* С. А. М.
30. Цв. темнорозовые с железисто-волосистой зв., ягода железистая, л. снизу беловато-войлочные **С. кровавая** — *R. sanguineum* Pursh.
 + Цв. яркожелтые, зв., ягода и л. голые **С. золотая** — *R. aureum* Pursh.
31. Опушение из прижатых или курчавых волосков, железки только стебельчатые, цв. и ягоды голые 35.
 + Опушение из оттопыренных прямых, белых волосков, кроме стебельчатых железок, часто имеются еще и сидячие, клейкие; цв., а нередко и ягоды, волосистые. (Ряд *Orientales*) 32.
32. Цв. бледные, зеленоватые, л. с хорошо развитыми лопастями, темнозеленые, блестящие, сверху обычно с щетинистыми железистыми волосками, ягоды красные. 26. **С. восточная** — *R. orientale* Desf.
 + Цв. пурпуровые, л. без железистых щетинок на верхней стороне. 33.

33. Л. 1—2 см шир., тонкие, сердцевидные, с хорошо развитыми лопастями, побеги тонкие, бледные, желтовато-серые, клейкие железки отсутствуют. 27. **С. темноцветковая**—*R. melananthum* Boiss. et Hoh.
- + Л. до 3—3.5 см шир., плотные, с слабо развитыми туповатыми лопастями, побеги коричневые, клейкие железки обычно имеются. 34.
34. Л. и побеги густо волосистые и обычно усаженные немногочисленными клейкими железками, побеги толстые. 29. **С. волосистая**—*R. villosum* Wall.
- + Л. голые или слегка волосистые, с небольшой примесью клейких железок, побеги тонкие. 28. **С. разнородная**—*R. heterotrichum* C. A. M.
35. Л. трехлопастные или неясно пятилопастные с хорошо развитыми верхними долями. 37.
- + Л. в верхней части надрезаны на три слабо развитые, тупые доли, побеги коричневые, у основания л. обычно с парой шипиков, стерильные иногда с колючими междоузлиями. (Ряд *Diacanthae*). 36.
36. Л. округло-клиновидные, тусклые, снизу обычно коротко пушистые; ось ств. и цвтн. пушистые; ягода темновинная. 35. **С. каменная**—*R. saxatile* Pall.
- + Л. продолговато-клиновидные, совершенно голые, блестящие; ств. голое; ягода красная. 34. **С. двуиглая**—*R. diacantha* Pall.
37. Побеги коричневые, блестящие, обычно у основания л. с парой шипов; л. мелкие 0.3—3.2 см. (Ряд *Pulchellae*). 36. **С. красивая**—*R. pulchellum* Turcz.
- + Побеги тусклые, серые или светлобурые, без шипов. Л. до 4.5—5 см шир. 38.
38. Плодущие кисти короткие, из 3 цв., л. тусклые, сверху обычно усаженные железистыми щетинками, б. ч. с сердцевидным основанием. (Ряд *Alpinae*). 39.
- + Плодущие кисти (4)—5—11-цветковые, л. лоснящиеся, сверху б. ч. голые, с клиновидным или усеченным основанием. (Ряд *Lucidae*). 40.
39. Ягода продолговатая, овальная или обратно-яйцевидная, лопасти л. заостренные, верхняя выдающаяся, ромбическая. 30. **С. Максимовича**—*R. Maximowiczianum* Kom.
- + Ягода шаровидная, лопасти л. б. м. одинаково развитые, б. ч. широко-треугольные, острые. 31. **С. альпийская**—*R. alpinum* L.
40. Л. округлые с слабо развитыми тупыми лопастями, плодущие кисти 6—11-цветковые. 32. **С. Комарова**—*R. Komarovii* A. Pojark.
- + Л. продолговато-клиновидные с сильно выдающейся средней долей, плодущие кисти (4) 5—8-цветковые. 33. **С. светлая**—*R. lucidum* Kit.

Подрод 1. **RIBESIA** (Berl.) Jancz. in Bull. Acad. Cracov (1903) 236; Berl. in Mém. Soc. phys. Gen. III, 2 (1826) 43, pro sect. — Цв. в кистях обоеполые, зеленоватые или окрашенные в пурпуровый цвет с плоским, колокольчатым или цилиндрическим гипантием и с гладкими зв. Железки стебельчатые, кристалльные; чш. почек кожистые, коричневые.

Хоз. знач. Виды этого подрода являются родоначальниками культурной красной смородины, отдельные сорта которой произошли или непосредственно от дикорастущих видов или же являются их помесями. Ягоды всех дикорастущих видов съедобны и отличаются от ягод культурной смородины главным образом более кислым вкусом, а некоторые еще грубой толстой кожицей.

Ряд 1. *Vulgares* A. Pojark. — Гипантий плоский, блюдцевидный с широким дном, снабженным мясистым пятиугольным околопестичным кольцом; чшл. отвороченные наружу, голые. Тыч. и стлб. короткие; ягода красная.

1. **R. triste** Pall. in Nova Acta Acad. Petrop. X (1797) 378 (excl. pl. fruct.); Ldb. Fl. Ross. II, 1, 198; sensu stricto: Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 235; Ком. Введ. в изуч. раст. Якутии I (1926) 142; Фл. Камч. II (1929) 225; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневосточн. края I (1931) 621. — *R. vulgaris* fr. *rubro* Krascheninnik. Besch. Kamtsch. (1766) 101. — *R. inerme floribus planiusculis* Gmelin, Fl. Sib. III (1747) 173. — *R. melancholicum* Sievers ex Pall. l. c. — *R. propinquum* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIII (1840) 70; Ldb. Fl. Ross. II, 199. — *R. rubrum* β. *propinquum* Trautv. et Mey. Fl. ochot. (1856) 40. — *R. rubrum* var. *rubellum* Rgl. et Til. Fl. ajan. (1859) 92. — *R. rubrum* γ. *subglandulosum* Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 234. — *R. rubrum* var. *glabella* Trautv. et Mey. in Syll. pl. sibir. (1888) 32; Trautv. et Mey. Fl. ochot. (1856) 40. — **Ис.:** Jancz. in Monograph. d. Groseill. (1907) f. 24; Пояркова в Тр. Бот. Инст. Акад. Наук СССР, сер. 1, вып. 2 (1936) f. 1 (стр. 163). — **С. печальная.**

ҥ. Кустарник б. ч. с лежащими ветвями и многочисленными почти не ветвящимися побегами, поднимающимися над землей на 20—40 см, реже прямой до 75 см выс., с отделяющейся крупными лоскутьями коричневой корой и с широкими 3—5-лопастными, остро крупнозубчатыми, обычно голыми, реже снизу пушистыми л. до 6.5 см дл. и 9 см шир. Кисть короткая, рыхлая; цвн. 2.5—5 мм дл., тонкие, пушистые; лп. б. ч. широкие, веерообразные, редко более узкие, клиновидные в 2.5—3 раза короче чшл., стлб. толстый, почти до основания расщепленный. Ягода яркочерная 6—10 мм в диам., очень сочная. Цв. VI, пл. VIII. (Табл. XIII рис. 5).

По берегам рек и ручьев, как в уреме, так и на склонах, особенно скалистых, в кустарных зарослях и лесах, изредка болотах, одиночно или группами. — **Арктика:** Аркт. Сиб., Анад.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол.,

Даур.; Дальн. Восток: Камч., Охот., Зее-Бур., Удск., Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Япония, Сев. Корея) и Сев. Ам. (Канада и Северные Штаты). Описан с Яблонового хребта. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Ягоды вполне съедобны. Может быть использована путем селекции или гибридизации с культурными сортами красной смородины для выведения холодостойких сортов для северных рн.

Прим. Японские и американские р. были описаны, как особые разновидности (*R. rubrum* var. *bracteosum* Maxim. — японские, *R. triste* var. *albinervium* (Mchx.) Fernald. — *R. albinervium* Mchx. и *R. triste* var. *alaskanum* Berger — американские). Выяснить таксономическое значение этих форм не удалось за отсутствием достаточных материалов.

* ***R. vulgare*** Lam. Encycl. mét. bot. III (1789) 47. — *R. sativum* Syme in Engl. Bot. II, ed. IV (1865) 42. — *R. domesticum* Jancz. in Compt. rend. XXVI (1900) 588. — *R. silvestre* Hedl. Bot. notis. (1901) 82. — *R. hortense* Hedl. l. c. — *R. rubrum* (ex parte) Шмальг. Фл. I, 358 (non L.). — *R. rubrum* auct. plur. (non L.). — **Ис.:** Jancz. Monogr. d. gros. (1907) f. 18—21. — **С.** обыкновенная.

h. Прямой кустарник с светлыми сероватыми побегами; л. трех- или пятилопастные, с короткими острыми лопастями, крупно-зубчатые, с обеих сторон голые, реже снизу волосистые, неглубоко сердцевидные. Кисти длинные до 8 см, рыхлые; ось и цвн., длина которых равна 3—5 мм, голые; цв. зеленоватые, стлб. тонкий, до половины или меньше расщепленный. Цв. V—VI, пл. VII—VIII. (Табл. XIII рис. 3).

Культивируется ради ягод, но, повидимому, не дичает. Дико растет в горах Франции, в южной Бельгии, сев. Италии и Пиренеях. Описан из Франции. Тип в Париже.

Прим. 1. *R. vulgare* Lam. является родоначальником большинства садовых сортов красной смородины, которые произошли непосредственно от нее или путем скрещивания с другими видами подрода *Ribesia*, повидимому, с *R. petraeum* Wulf и *R. pubescens* Hedl. От типичной формы отличается var. *macrocarpum* Jancz., более крупными цв. и пл. и своеобразной формой куста, обуславливающейся тем, что полного развития достигают лишь почки, расположенные у основания побегов, находящиеся же выше отмирают вместе с несущими их побегами.

Прим. 2. В нашей литературе *R. vulgare* Lam. обычно приводится под неправильным названием *R. rubrum* L. и смешивается с дикорастущей в Европейской ч. Союза *R. pubescens* Hedl. (напр. во флорах Сырейщикова и Маевского).

Хоз. знач. Ягоды употребляются в свежем виде и для приготовления варенья, сиропа, желе, вина, уксуса, ягодного освежающего напитка.

Ягоды содержат, по Hegi, в %: 83—85.8 воды, от 4 до 9 инвертированных сахаров, 1.84—2.59 свободных кислот (особенно лимонной), 1.47 пектиновых веществ, пектозу, 0.41 — пентозанов, 0.35—0.70 — белковых веществ, около 4 — клетчатки, 0.72 — золы, красный пигмент (цианидингликозид); семена содержат 16—18% жирного масла. Красный пигмент ягод окрашивает льяную ткань в желтый цвет.

Ряд 2. *Multiflorae* A. Rojark. — Гипантий чашевидный с мясистыми выступами под лепестками, чшл. почти от основания отогнутые наружу, по краю голые или с редкими ресничками; стлб. узко-конический, зв. нижняя; ягода красная.

Кроме нашего вида сюда относится *R. multiflorum* Kit., распространенный в горах Южной Европы.

2. *R. manschuricum* (Maxim.) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 437; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края I (1931) 621. — *R. multiflorum* var. *manschuricum* Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 228. — *R. petraeum* var. *mongolicum* Franch. in Nouv. Arch. Mus. Paris. 2 sér., VI (1883—1884) 7. — Ис.: Ком. и Алис. I. с. табл. 185. — **С. манчжурская.**

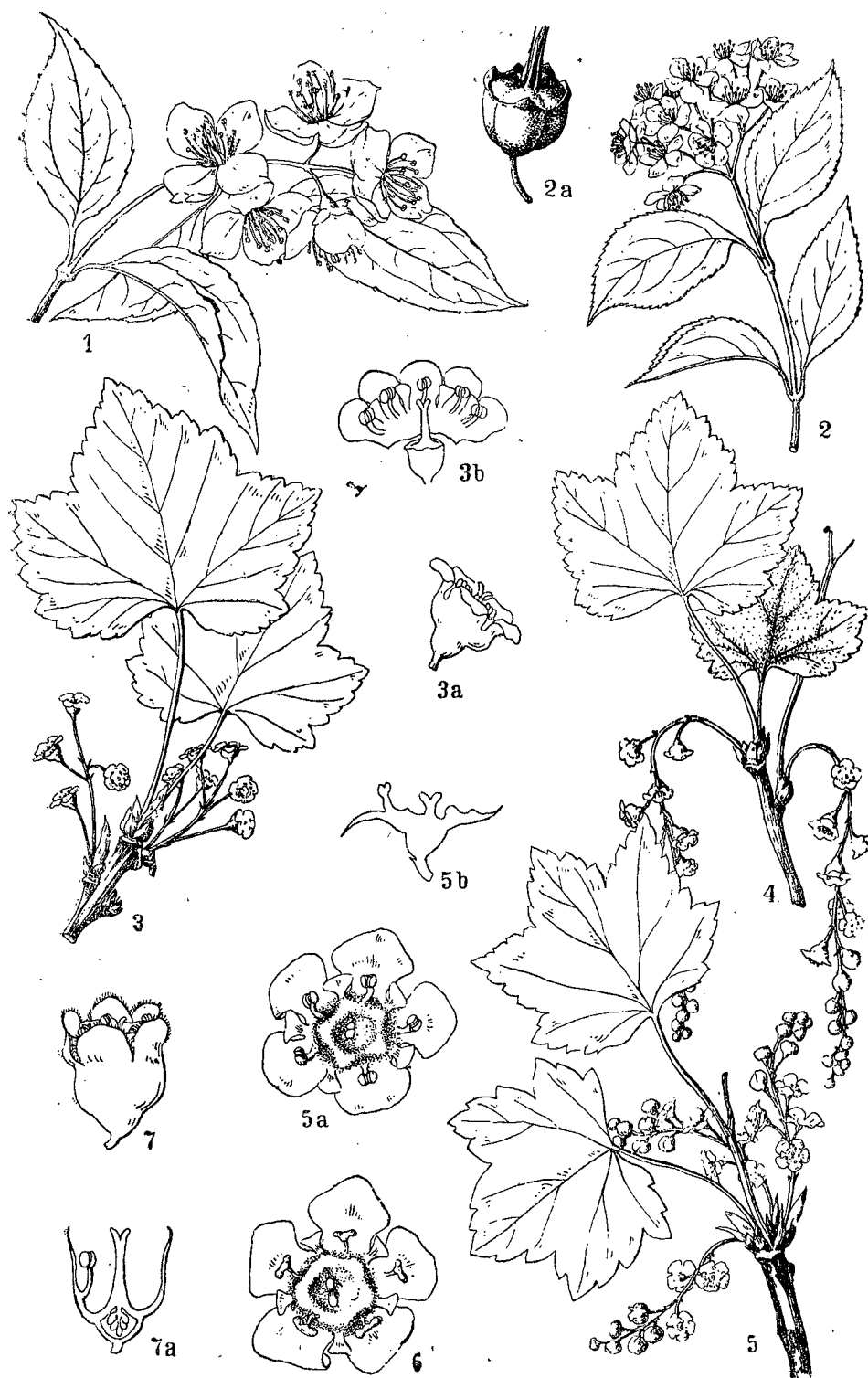
т. Кустарник 1—2 м. выс. Побеги светлые с корой, отделяющейся небольшими тонкими пластинками; л. глубоко-сердцевидные, б. ч. трехлопастные, с длинно-заостренными лопастями, из которых средняя обычно гораздо крупнее боковых, сверху голые, снизу с редкими волосками по жилкам (f. *subglabrum* Kom.) или сверху рассеянно-волосистые и снизу пушистые (f. *villosum* Kom.). Кисти 2.5—9 см дл., изредка до 16 см, густые, колосовидные, содержащие до 40 цв., сидящих на коротких, 1—2 мм дл., цвн.; ось цв. толстая, пушистая; цв. зеленоватые с далеко выдающимися тыч. Ягода 7—9 мм в диам., очень кислая, с толстой кожурой. Цв. VI, пл. VIII. (Табл. XIV рис. 1).

По опушкам и на прогалинах смешанных лесов, единично; растет также в скалистых ущельях, в тени скал, образуя в этих условиях небольшие заросли. — **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Удск., Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Манчжурия, пров. Чжили, Сев. Корея). Описан из сев. Кореи с перевала Чаориен. Тип в Ленинграде.

Ряд 3. *Rubrae* A. Rojark. — Гипантий плоский, чашевидный, внутри гладкий; чшл. с распростертым отгибом, по краю гладкие или с редкими ресничками; стлб. цилиндрический, зв. нижняя с слегка конической верхушкой; ягоды красные.

Объяснение к табл. XIII

1. *Philadelphus tenuifolius* Rupr. et Maxim. — 2. *Deutzia amurensis* (Rgl.) Airy-Show, а) пл. — 3. *Ribes rubrum* L.: а) цв., б) анализ цв. — 4. *R. pubescens* Hedl. — 5. *R. triste* Pall.: а) цв. сверху, б) разрез цв. — 6. *R. vulgare* Lam.: цв. — 7. *R. Meyeri* Maxim. цв., а) разрез цв.



Кроме наших видов к этому ряду относится *R. spicatum* Robs. с о-вов Великобритании и Ирландии.

Хоз. знач. Ягоды всех видов этого ряда могут быть использованы как ягоды культивируемой красной смородины *R. vulgare* Lam., от которых они отличаются обычно более кислым вкусом и иногда более грубой кожицей.

3. *R. Palczewskii* A. Pojark. in Bull. of Appl. Bot. Genet. and Plant Breed XXII, 3 (1929) 341; Acta Inst. Bot. Ac. Sc. URSS, Sér. 1, 2 (1936) 168; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края I (1931) 622.—*R. rubrum* α. *glabellum* Trautv. et Mey. Fl. ochot. (1856) 40.—*R. rubrum* γ. *acuminatum* Rgl. in Mém. Acad. St. Pétersb. VII sér., IV, 4 (1861) 67.—*R. rubrum* β. *silvestre* Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 233 (ex parte).—*R. rubrum* var. *sativum* Korsh. in A. H. P. XII (1892) 340.—*R. pubescens* (non Hedl.) Kom. Fl. Mansh. II (1903) 441.—*R. rubrum* var. *Palczewskii* Jancz. in Monogr. d. grosseill. (1907) 290.—*R. Warscewiczii* (non Jancz.) Ком. и Алис., Мал. опред. раст. Д. Вост. (1925) 251.—**Ис.:** Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края I (1931) табл. 187; Пояркова в Тр. Бот. Инст. Акад. Наук СССР. Сер. 1, вып. 2 (1936) фиг. 3 (на стр. 167).—**С. Пальчевского.**

h. Кустарник ок. 1—1.5 м выс.; побеги голые или слегка железистые с коричневой гладкой корой; л. широкие, сверху голые, снизу по жилкам пушистые, редко по жилкам железисто-волосистые или сплошь пушистые, трех- или пятилопастные, с короткими широко-треугольными лопастями с неглубоко сердцевидным или усеченным основанием. Кисти вверх торчащие, короткие, 2—5 см дл., 5—15-цветковые, густые; ось и короткие (1—2.5 мм) цвtn. б. м. густо шерстисто-опушенные; цв. мелкие, 3—3.5 мм в диам., желтоватые; ягода до 8 мм дл., чаще продолговатая. Цв. конец V, VI, пл. VII.

По лесам и приречным зарослям кустарников.—**Вост. Сибирь:** Лен.-Кол. (южн. ч.—склоны Яблонового хребта), Даур. (вост. ч.); **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Удск., Уссур. (сев. ч.—низовья рр. Амура и Усури). **Общ. распр.:** вне указанных районов неизвестна, но, вероятно, растет и на правом зарубежном берегу Амура. Описан из с. Воскресенского на Амуре. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Заслуживает внимания, как ягодное р.

4. *R. rubrum* L. Sp. pl. (1753) 200; Turcz. Fl. baic.-dah. I, 443; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 199 (ex parte).—*R. inerme floribus planiusculis* Gmel. Fl. sib. III (1747) 173.—*R. acidum* Turcz. in Ldb. Fl. Ross. II, 1, 199 (pro synon. *R. rubri*); Пояркова в Тр. Прикл. Бот., Ген. и Сел. XXII, 3 (1929) 341.—*R. baicalense* Turcz. l. c.—*R. rubrum* var. *silvestris* Trautv., Pl. Czekanovsk. et Müll. (1877) 57.—*R. glabellum* Hedl. in Bot. Notis. (1901)

98; Комаров Введ. в изуч. раст. Якут. I (1926) 143. — *R. rubrum* var. *glabellum* Jancz. Monogr. d. groseill. (1907) 289. — *R. rubrum* var. *scandicum* (поп Jancz.) Федч. и Флер. Фл. Евр. Росс. (1910) 504. — Ис.: Пояркова в Тр. Бот. Инст. Акад. Наук СССР, сер. I, вып. 2 (1936) fig. 5 (на стр. 171). — **С. красная.**

h. Кустарник до 1 м выс. с голыми или б. м. усаженными железистыми волосками побегами, покрытыми бледножелтой гладкой корой; л. обычно глубоко-сердцевидные, трех- или пятилопастные, с острыми крупно-зубчатыми лопастями, б. ч. с обеих сторон голые, лоснящиеся, реже снизу пушистые или по жилкам железисто-щетинистые; чрш. голые или железисто-щетинистые, часто красноватые. Кисти вверх торчащие, короткие, 2—5 см дл., рыхлые, 3—8 (10)-цветковые; во время плодоношения поникающие; ось и длинные (5—12 мм) цвн. голые или железистые; цв. довольно крупные, зеленоватые, нередко с пурпуровыми лп. и пятнами на чшл.; ягоды 8—11 мм в диам., иногда продолговатые. Цв. V—VI, пл. VII—VIII. (Табл. XIII рис. 3).

В лесах и по опушкам, по склонам и уремам рек, в кустарниках зарослях. — **Арктика:** Аркт. Евр., Аркт. Сиб. (зап. ч.); **Европ. ч.:** Кар.-Лапл. (сев.), Дв.-Печ. (сев.), Урал [(на юг до 60° с. ш.); **Зап. Сибирь:** Обск., Алт. (сев., в субальпийской зоне); **Вост. Сибирь:** Енис., Лен.-Кол., Анг.-Саян., Даур. (зап. ч.). **Общ. распр.:** Монг. (горы сев. и центр. Монголии). Описан из северной Швеции. Тип в Лондоне.

Прим. Ареал *R. rubrum* покрывает северную часть Скандинавии, северную часть европейской территории Союза и Арктическую часть Сибири (до р.р. Котуя и Моньеро на востоке), южную часть Якутии (до р. Вилюя) и Вост. Сибирь от Енисея до зап. Забайкалья, в Зап. Сибири замещается *R. hispidulum*. В районе Енисея весьма часты помеси *R. rubrum* × *hispidulum*.

Хоз. знач. Соединяет с большой холодостойкостью хорошие качества плодов, а потому заслуживает внимания плодоводов, как объект для опытов по выведению сортов красной смородины для сев. районов Союза.

5. *R. hispidulum* A. Pojark. in Bull. of Appl. Bot. Genet. and Plant. Breed. XXII (1929) 339; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI (1931) 1440. — *R. rubrum* α. et β. C. A. M. in Ldb. Fl. Alt. I (1829) 267. — *R. rubrum* (ex parte) Ldb. Fl. Ross. II, 1, 199. — *R. rubrum* var. *glabella* Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIX, 1 (1866) 315 (non Trautv. et Mey.). — *R. pubescens* Kryl. Фл. Алт. I (1903) 464 (non Hedl.). — *R. rubrum* ssp. *asiaticum* Jancz. ex C. K. Schn. Illustr. Handb. d. Laubh. I (1906) 430 (ex parte?). — *R. rubrum* var. *hispidulum* Jancz. in Monogr. d. Groseill. (1907) 290. — Ис.: A. Pojark. l. c. f. 43; Фл. Юго-Вост. V, f. 417. — **Exs.:** HFR n° 3142. — **С. щетинистая, кислица.**

h. Кустарник до 2 м выс., с бледными, обычно усеянными стебельчатыми железками и часто, кроме того, еще волосистыми, побегами; л. широкие, со срезанным или неглубоко-сердцевидным основанием, тусклые, сверху голые или с редкими волосками, снизу б. ч. пушистые (f. *villosum* A. Pojark.), реже голые (f. *glabrum* A. Pojark.) или лишь с железистым опушением (f. *glandulosum* A. Pojark.), трехлопастные, редко пятилопастные, с широкими, обычно тупыми лопастями, по краю крупно тупозубчатые; чрш. б. ч. железисто-щетинистые и при этом иногда пушистые. Кисти вначале направленные косо вверх, потом пониклые, 3—7 см дл., довольно густые, 6—12 (16)-цветковые; ось и цвн., длина которых колеблется от 2.5 до 5 (7) мм, слегка железистые; цв. мелкие, желтовато-зеленоватые; ягода 8—10 мм в диам. Цв. конец V — начало VI, пл. VII.

Растет по сырым лесам, преимущественно хвойным, по опушкам, по берегам и уремам рек и ручьев, в кустарных зарослях и по окраинам болот. — **Арктика:** Аркт. Евр. (вост.); **Европ. ч.:** Дв.-Печ. (вост.), Волж.-Кам. (вост.), Волж.-Дон., Заволж.; **Зап. Сибирь:** Обск., Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** самая зап. ч. Анг.-Саян.; **Ср. Азия:** Прибалх., Дж.-Тарб. **Общ. распр.:** Монг. (Танну-ола, Монг. Алтай). Описан из Казахстана с оз. Б. Чебачье. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Как предыдущее.

Прим. Восточную границу *R. hispidulum* составляет р. Енисей западная проходит западнее р. Волги, но установить ее невозможно как за отсутствием данных, так и потому, что здесь *R. hispidulum* трудно отграничивается от *R. pubescens*, будучи связана с ней промежуточными по признакам формами, очевидно гибридного происхождения.

6. *R. pubescens* Hedl. in Bot. Notis. (1901) 100; Пояркова в Тр. Бот. Инст. Акад. Наук СССР, сер. 1, вып. 2 (1936) 174. — *R. rubrum* β. *sylvestris* Wimm. et Grab., Fl. siles. (1827) 209. — *R. rubrum* β. *pubescens* Swartz, Summa Veg. Scand. (1844) (nom. nud.). — *Grossularia rubra* Rupr., Fl. ingrica (1860) 419. — *R. Schlechtendalii* Lge. Ind. sem. hort. Havn. (1870) 31 (ex parte). — *R. rubrum* (ex parte) Шмальг. Фл. I, 358. — *R. rubrum* Jancz. in Comptes rendus Ac. Paris (1900) 589 (non L.). — *R. caucasicum* R. Regel в Тр. Бот. Сада Юрьевск. Ун-та II (1901) 72 (non M. B.) — *R. Warscewiczii* Jancz. в Тр. Троицко-Савско-Кяхт. Отд. Р. Г. О. (1902) 10 (non in Frut. Vilm.). — *R. rubrum* var. *scandicum* Jancz. in Monogr. de Groseill. (1907) 289. — *R. rubrum* var. *pubescens* Jancz., l. c. (ex parte). — **Exs.:** HFR n° 1615. — **Ис.:** Пояркова l. c. fig. 6 (на стр. 173). — **С. пушистая.**

h. Кустарник 1—1.5 м выс. с бледными, вначале пушистыми, потом почти голыми побегами, л. трехлопастные или пятилопастные с широко-треугольными коротко-заостренными или туповатыми лопастями, сверху

голые или рассеянно волосистые, снизу б. м. густо опушенные. Кисти рыхлые 4—9 (11) см дл., содержащие от 8 до 22 цв., вначале слегка вверх направленные, потом горизонтальные или пониклые; цвн. 3—7 мм дл., б. м. пушистые; цв. мелкие, чшл. зеленые, обычно с медно-красными или бурыми пятнами и такого же цвета лп., чшл. по краю с редкими ресничками; ягоды мелкие, 6—8 (10) мм в диам. Цв. VI, пл. VII. (Табл. XIII рис. 4).

В лесах, преимущественно хвойных, по опушкам, по берегам рек, среди кустарников. — **Европ. ч.:** Кар.-Лапл.(?), Дв.-Печ. (зап.), Лад.-Ильм., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Волж.-Дон., Ниж.-Дон. **Общ. распр.:** Сканд. (Скандинавия южн. и сред. ч., Финляндия, Прибалтика, сев.-вост. Пруссия), Ср. Европа (Польша). Описан из Скандинавии. Тип в Стокгольме.

Хоз. знач. Целый ряд сортов красной смородины произошел от скрещивания этого вида с *R. vulgare* Lam. и *R. petraeum* Wulf; пл. ее в диком состоянии отличаются несколько более кислым вкусом, чем у культурной смородины.

Прим. В пойме Дона против Белогорья собран образец смородины, отличающийся сплошным беловатойлочным опушением побегов, оси цвн. и нижней стороны л., довольно густым опушением верхней поверхности л. и цвн., жесткой консистенцией и более мелкими размерами л. и мелкими, 5—6 мм дл., ягодами. Он выделяется как особая форма — *f. cretacea* A. Pojark. nov.

*. *R. scandicum* Hedl. in Bot. Notis. (1901) 99. — *R. rubrum* var. *pubescens* Jancz. Monogr. d. Groseill. (1907) 289 (ex parte). — *R. rubrum* L. × *pubescens* Hedl. l. c. — **С. скандийская.**

†. Кустарник ок. 1.5 м выс. с бледными, слегка пушистыми побегами, нередко сверху того усаженными железистыми волосками; л. трехлопастные или пятилопастные, с хорошо развитыми крупно-зубчатыми острыми лопастями, сверху голые, снизу обычно негусто опушенные, с сердцевидным или усеченным основанием и железистыми чрш. Кисти 2.5—5 см дл., во время цветения вверх торчащие или дугообразно изогнутые, при плодоношении поникающие, 5—12 (16)-цветковые, цвн. 3—8 мм дл., как и ось, голые или слегка железистые; цв. средней величины, зеленые или буроватые с голыми по краю чшл.; ягода ок. 8 мм в диам. Цв. VI, пл. VII—VIII.

По лесам, опушкам и берегам рек. — **Европ. ч.:** Кар.-Лапл. и зап. ч. Дв.-Печ. **Общ. распр.:** Сканд. (Скандинавский п-ов и Финляндия). Описан из южн. Швеции. Тип в Стокгольме.

Прим. Под этим названием были описаны образцы смородины, которые по своим морфологическим признакам занимают промежуточное

положение между *R. rubrum* L. и *R. pubescens* Hedl. и являются; помимо, их помесями, так как и область их распространения занимает в основном промежуточную зону между ареалами этих двух видов, хотя частично заходит на тот и другой.

Ряд 4. *Meyerianae* A. Pojark. — Цв. коротко-колокольчатые или кубарчатые с коротко-цилиндрическим, внутри гладким гипантием, прямыми густо ресничатыми чшл., цилиндрическим стлб. и нижней зв. с плоской вершиной; ягоды черные.

Другие виды этого рода распространены в горах Китая, восточной и южн. Монголии, в северо-западных Гималаях.

7. *R. Meyeri* Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 232 (ex parte). — *R. rubrum* var. *foliis basi truncatis* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XV (1842) 356. — *R. triste* Kar. et Kir l. c. (non Pall.) — *R. atropurpureum* Kar. et Kir. l. c.; Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIX, 1 (1866) 365 (non C. A. M.). — *Grossularia atropurpurea* Osten-Sacken et Rupr. in Mém. Ac. St. Pétersb. VII sér., XIV (1869) 47. — *R. rubrum* var. *intermedium* Rgl. et Schmalh. in A.H.P. V (1877) 584. — *R. Meyeri* var. *turkestanicum* Jancz. in Monogr. d. Groseill. (1907) 299. — *R. petraeum* var. *atropurpureum* Fedtsh., Consp. fl. turk. III (1909) 74. — *R. petraeum* var. *Litwinowii* Fedtsh. l. c. (non Jancz.) — **Ис.:** Пояркова в Тр. Прикл. Бот., Генет. и Сел. XXII, 3 (1929) f. 44. — **С. Мейера** (черная кислица).

т. Кустарник до 1.5 м выс., с желтыми, голыми, железистыми или слегка пушистыми побегами; л. на плодущих побегах 2.5—5 (5.5) см в поперечнике, на вегетативных до 6 (7) см, округлые, с сердцевидным или срезанным основанием, пятилопастные или реже 3-лопастные, с мало развитыми туповатыми или коротко заостренными лопастями, с обеих сторон голые (f. *glabrum* A. Pojark.) или снизу густо опушенные (f. *hirtum* A. Pojark.), или же с обеих сторон железисто-щетинистые с железистыми же побегами и чрш. (f. *glandulosum* A. Pojark.). Кисти короткие, 2—4 (5) см дл., густые, 4—12-цветковые; цвн. 1.5—2 мм дл., волосистые, цв. кубарчатые, буроватые с пурпуровыми пятнами и жилками или темно грязновато-пурпуровые; ягода фиолетово-черная, 7—8 мм в диам., кислая. Цв. VI, пл. VIII. (Табл. XIII рис. 7).

По склонам и ущельям гор в средней зоне, среди кустарников, иногда заходит в субальпийскую зону, до 3500 м. — **Зап. Сибирь:** Алт. (юго-зап. ч., бл. оз. Марка-куль); **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Сыр-Дар., Пам.-Ал., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. (зап. ч. Куэнь-луня, Кульджа и Вост. Алт. бл. Баркуля). Описан из Заилийского Ала-тау. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Отличается обильным плодоношением и приятным вкусом плодов. Заслуживает внимания, как ягодное р., плоды которого могут быть использованы, как и пл. культурной красной смородины *R. vulgare* Lam. Декоративна.

Прим. Во Фл. Зап. Сиб. Крылова ошибочно приводится для Алтая. Цитируемый экземпляр Бунге с р. Улегумена принадлежит к *R. altissimum* Turcz., равно как к этому же виду относятся и приведенные в качестве синонимов *R. atropurpureum* var. β . С. А. М. и *R. petraeum* var. *Litwinowii* Jancz.

Ряд 5. *Petraeae* A. Pojark. — Гипантий колокольчатый; внутри гладкий или с сосочковидными выростами под лепестками; чшл. по краю густо ресничатые; стлб. конический; зв. полунижняя с конической вершиной; ягода красная, темнокрасная или пурпурно-черная, очень кислая. Сюда относится, кроме наших видов *R. petraeum* Wulf (Альпы, Карпаты, горы сев. Африки).

* 8. *R. latifolium* Jancz. in Bull. Acad. Cracov. (1906) 4 (ex parte); ibid. (1913) 723 (sensu stricto!). — *R. petraeum* β . *tomentosum* Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 231 (ex parte). — *R. petraeum* α . *typicum* Matsum. Ind. pl. jap. II, 2 (1912) 187. — **Ис.:** Jancz. in Bull. Ac. Crac. (1913) 723, f. 5. — **С. широколистная.**

h. Кустарник 1—2 м выс.; кора побегов коричневая, сильно шелушащаяся; л. тонкие, широкие, с сердцевидным основанием до 12 см дл. и 15 см шир., 3—5-лопастные, с короткими широко-треугольными лопастями, сверху рассеянно волосистые, снизу густо опушенные или же с обеих сторон совершенно голые, по краю острозубчатые. Кисти 4—8 см дл., рыхлые, содержащие 10—20 цв., цвн. 1.5—3 мм дл., как и ось, б. м. пушистые или же голые; цв. 5—7 мм в дл., грязно-темнопурпуровые с слегка лопатчатыми, лишь на вершине распростертыми чшл. и узко-коническим стлб.; ягода красная. Цв. V, пл. VI.

В подлеске горных лесов. — В пределах Союза пока не найдена. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (южная часть Сахалина, Япония: Иезо, Хондо, южн. Курильские о-ва). Описан с о-ва Ниппон (Хоидо). Тип в Кракове.

Хоз. знач. Декоративное и плодое, пл. могут быть использованы на изготовление варенья, сиропа, желе, ягодного напитка и т. п.

9. *R. pallidiflorum* A. Pojark. in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. URSS, ser. 1, 2 (1936) 178. — *R. atropurpureum* var. *tomentosum* Maxim. Prim. fl. Amur. (1859) 118; Fr. Schmidt. Fl. amg.-bur. II (1874) 49. — *R. petraeum* α . *typicum* Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 231 (ex parte quoad pl. e Li-Fudin). — *R. petraeum* β . *tomentosum* Maxim. l. c. (ex parte) Jancz. in Bull. Ac. Crac. (1913) 721. — *R. latifolium* Jancz. in Bull. Ac. Cracov. (1906) 4 (ex parte). — *R. petraeum* Kom. Fl. Mansch. II (1903) 440 (non Wulf). — *R. latifolium* Ком. и Алис. Определ. раст. Дальневост. края I (1931) 622. — **Ис.:** Ком. и Алис. l. c., табл. 146. — **С. бледноцветная.**

г. Кустарник 1—2 м выс. с пушистыми или железистощетинистыми побегами, покрытыми коричневой сильно шелушащейся корой; л. до 10 см шир. и 9 см дл., тонкие, обычно пятилопастные, с острыми или заостренными, треугольными лопастями, по краю остро двоякозубчатые, обычно сверху рассеянно волосистые, а снизу б. м. густо, до войлочных, опушенные, или сверху рассеянно, а снизу по жилкам густо усеянные длинностебельчатыми железками, в этом случае чрш. и побеги также железисто-щетинистые. Кисти 4—10 см дл., 10—27-цветковые, с тонкими пушистыми остью и цвн.; цв. 4.5—5 мм дл., бледные, желтоватые или розоватые с прямостоящими, лишь на верхушке распростертыми чшл. и узкоконическими стлб.; ягода светлокрасная, кислая, ок. 8 мм в диам. Цв. V—VI, пл. VII. (Табл. XIV рис. 3).

В подлеске и по опушкам хвойных лесов, а также на каменистых россыпях среди леса, одиночно или небольшими группами. — **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Удск., Уссур., Сах., южная Камч. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Сев. Корея). Описан из Уссур. (между верховьями рр. Лифудин и Да-дзо-зу). Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Декоративное. Ягоды могут быть использованы на изготовление сиропа, варенья, желе и разных напитков.

Прим. *R. pallidiflorum* отождествлялся до настоящего времени с японской *R. latifolium* Jancz., хорошо отличающейся, однако, темными грязнопурпуровыми цв. и некоторыми другими признаками.

R. pallidiflorum обнаруживает большой полиморфизм в целом ряде признаков: в опушении, сильно меняющемся у разных особей как по густоте, так и по характеру, что, впрочем в б. или м. степени свойственно и другим видам подр. *Ribesia*, в размерах л. и форме их лопастей, в окраске цветка, всегда бледной, но варьирующей от бледно-желтой до розовой. Географический характер этой изменчивости установить не удастся, но следует отметить, что для Камчатки и сев. Сахалина характерно, по сравнению с материком, преобладание особей с очень крупными л., имеющими обычно широкие лопасти, частая встречаемость особей с листьями, почти совсем лишенными опушения (на материке пока неизвестны).

10. *R. altissimum* Turcz. (in schedis) ex A. Pojark. in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. URSS, sér. 1, 2 (1936) 179; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 198 (pro synonym. *R. petraei*). — *R. triste* Pall. in Nova Acta Acad. Petrop. X (1797) 378 (ex parte: pl. fruct.). — *R. atropurpureum* var. β . C. A. M. in Ldb. Fl. Alt. I (1829) 268. — *R. altaicum* Lodd. ex Baxt. in Loud. Hort. brit., Suppl. II (1830) 667 (nom. nudum). — *R. triste* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. X (1837) 58 (non Pall.); Fl. baic.-dah. I (1844) 444; Hedlund in Bot. Notis. (1901) 104. — *R. petraeum* Ldb. Fl. Ross. II, 1, 198. — *R. petraeum* α . *atropurpureum* Krylow, Фл. Алт. II (1901) 466. — *R. triste* (ex parte) Kom.

Fl. mansh. (1903) 442. — *R. petraeum* var. *Litwinowii* Jancz. in Monogr. d. Groseill. (1907) 294. — *R. petraeum* var. *altissimum* Jancz. l. c. (non in Bull. Ac. Cracov. 1913). — *R. atropurpureum* (ex parte) Kryl. Фл. Зап. Сиб. VI, 1441. — Ис.: Пояркова, l. c., fig. 8 (стр. 181). — **С. высочайшая** или черная кислица.

ҕ. Кустарник 2—3 м выс. Побеги голые или железистошетиновые, с темной красновато-коричневой, трескающейся продольно и отделяющейся длинными листоватыми полосами корой; л. плотные, сверху темнозеленые, блестящие, снизу светлые, беловатые, с обеих сторон голые или снизу по жилкам, а сверху сплошь железисто-шетиновые, обычно трехлопастные, с слабо развитыми широко-треугольными лопастями, с неглубоко-сердцевидным основанием и обычно с красноватыми чрш. Кисти 2.5—6 (8) см дл., 7—25-цветковые; цвн. 1—2 мм дл., пушистые; цв. мелкие, 4—4.5 мм шир., желтоватые с грязновато-пурпурными пятнами; чшл. отогнуты наружу; стлб. широко-конический; ягода пурпурно-черная, 5—7 мм дл. в диам. Цв. VI, пл. VIII. (Табл. XIV рис. 2).

На крупно-каменных осыпях в пределах лесной зоны, нередко заходит и в гольцовую. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** юго-зап. Лен.-Кол. (сев.-запад. оконечность оз. Байкала), Анг.-Саян. и зап. Даур-**Общ. распр.:** Монг. (сев. Монголия и Тувинск. респ.). Описан из Даурии, с р. Чикоя. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид, имеющий весьма сложную синонимику, благодаря тому что смешивался и продолжает смешиваться с целым рядом других сибирских видов: с *R. triste* Pall., имеющим красные пл. и плоские цв. и с среднеазиатской черноплодной *R. Meyeri* Maxim. (во Фл. Зап. Сибири под этим названием значителся железистая форма *R. altissimum*); недостаточно четко обычно отграничивается ботаниками от *R. atropurpureum* С. А. М., имеющей красные ягоды, пурпуровые цв., иную форму л. и светлую кору, а также ареал и иную экологию.

Хоз. знач. Пл. мелкие, с толстой кожурой, но приятного кислого вкуса; благодаря окраске плодов и обильному плодоношению заслуживает внимания пловодоводов-селекционеров.

11. *R. atropurpureum* С. А. М. in Ldb. Fl. Alt. I (1829) 268 (ex parte: var. α . et γ .); A. Pojark. in Bull. of Appl. Bot., Gen. et Plant-Breed. XXII, 3 (1929) 346. — *R. triste* (non Pall.) Bge. Suppl. Fl. altaic. (1835) 21. — *R. triste* var. β . foliis subtus puberulis Bong. et Meyer in Mém. Ac. Sc. St.-Petersb. Sér. VI, IV (1845) 191. — *R. baicalense* Turcz. in schedis (pro parte). — *R. petraeum* (ex parte) Ldb. Fl. Ross. II, 1, 198. — *R. atropurpureum* var. *typica* Trautv. Enum. pl. song. II (1866) 40. — *R. petraeum* α . *typicum* Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 230 (ex parte). — *R. petraeum* β . *rubrum* Kryl. Фл. Алт. II (1901) 465. — *R. petraeum* δ . *atropurpureum*

Jancz. in Monogr. d. Groseill. (1907) 293. — *R. atropurpureum* var. *rubrum* Kryl. Фл. Зап. Сиб. VI (1931) 1442. — Ic.: Ldb. Ic. pl. Fl. Ross. tab. 231; Пояркова, I. с., рис. 46. — **С. темнопурпуровая** или **кислица**.

т. Кустарник 1—1.5 м выс. со светлыми серовато-желтыми побегами; л. округло-сердцевидные, 8—10 см в поперечнике, тонкие, с обеих сторон голые или снизу волосистые, трех- или пятилопастные, с острыми, хорошо развитыми верхними лопастями и мало выраженными нижними, по краю крупно и остро, часто двояко зубчатыми. Кисти 2—4.5 (6) см дл., б. ч. густые, 4—15 (20)-цветковые; цв. 4—5 мм дл., пурпуровые, редко светлые с пурпуровыми прожилками, с широко-коническим столб.; ягоды красные, 8—10 мм в диам., иногда же достигающие 11—13 мм. Цв. V—VI, пл. VII—VIII.

По тенистым склонам и берегам ручьев и рек, как в горах, так и в равнинной лесной зоне. — **Зап. Сибирь:** Обск. (южн. ч.), Ирт. (юго-вост.), Алт.; **Вост. Сибирь:** Енис. (южн. ч.), Анг.-Саян.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (Тарбагатай, Саур). **Общ. распр.:** Монг. (Монгольский Алтай, хр. Танну-ола). Описан с Алтая с р. Урсул. Тип в Ленинграде.

Помеси: *R. atropurpureum* C. A. M. × *altissimum* Turcz., повидимому, редки; они имеют плотные двуцветные, как у второго вида, листья, но с острыми лопастями и с опушением на нижней стороне, светло-коричневую кору, более светлую чем у *R. altissimum* и не так сильно лупящуюся; ягоды в гербарии кажутся черными. Встречаются на Алтае и у оз. Байкала на р. Слюдянке.

Хоз. знач. Может иметь значение, как ягодное.

12. *R. Biebersteinii* Berl. in Mém. Soc. phys. hist. nat. Genève III, 2 (1826) 60 (nom. nudum); DC. Prodr. III (1828) 482; Гросср. Фл. Кавк. II (1930) 242. — *R. caucasicum* M. B. Fl. taur.-cauc. III (1819) 160 (non Adams). — *R. rubrum* C. A. M. Enum. pl. cauc.-casp. (1831) 154 (non L.). — *R. ciliatum* C. Koch in Linnaea XVI (1842) 355. — *R. petraeum* Ldb. Fl. Ross. II, 1, 198 (ex parte); Boiss. Fl. Or. II (1872) 816 (non Wulf); Медведев Дер. и куст. Кавк. (1919) 166. — *R. petraeum* var. *caucasicum* Jancz. in Monogr. d. Groseill. (1907) 293. — Exs.: Pl. Or. Exs. n° 186. — **С. Биберштейна**.

т. Кустарник до 2 м выс. с голыми, светлыми побегами и с тонкими, глубоко сердцевидными крупными (до 13 см шир. и 10 см дл.) обычно 5-лопастными л., которые или с обеих сторон голые (f. *glabrum* Grossh. l. с.) или снизу густо волосистые (f. *hirtum* Grossh. l. с.) или в редких случаях с рассеянными железистыми щетинками на верхней поверхности и с железистыми же волосками по жилкам снизу и на чрш. Кисти 4—12 см дл. горизонтальные, при пл. пониклые, рыхлые, 15—50-цветковые, цвtn. 2—3 мм дл., цв. 5—6 мм дл., темнопурпуровые с ото-

гнутым наружу чшл., гипантий под лепестками с заметными выростами, стлб. широко-конические, ягоды мелкие, 6—7 (8) мм в диам., темно-красные (зрелые?) или черно-пурпуровые. Цв. VI, пл. с конца VIII.

Подрод 2. *HERITIERA* Jancz. (pro sect.) in Bull. Acad. Cracov. (1906) 7 et in Monogr. d. Groseill. in Mém. Soc. phys., hist. nat. Genève XXXV (1907) 246. — Цв. в кистях, обоеполые, плоские, с тч., прикрепленными ниже лп., и с очень коротким глубоко-расщепленным стлб. Стелющиеся неколючие кустарники. Чешуи почек мягкие, травянистые; железки стебельчатые, кристалльные. Ягода железисто-щетинистая, красная и черно-красная. Кроме наших имеются еще 8 видов в горах запада Сев. Америки.

13. *R. sachalinense* Nakai in Bot. Mag. Tokyo, XXX (1916) 144; Комар. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края I (1931) 621; Пояркова в Тр. Бот. Инст. Акад. Наук СССР, I сер., 2 (1936) 199. — *R. affine* var. *sachalinense* Fr. Schmidt, Fl. sachal. (1874) 144. — *R. laxiflorum* (non Pursh) Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 227; Jancz. (ex parte) in Monogr. d. Groseill. (1907) 306. — **С. сахалинская.**

т. Маленький кустарник с лежащими и укореняющимися ст. Л. 4—9.5 см шир., округлые, глубоко-сердцевидные, голые, лишь снизу по жилкам с длинно-стебельчатыми железками, покрывающими также черешки, ось сцв. и цвн.; лопасти в числе 5—7, крупные, продолговатомбические, острые, двояко-зубчатые. Кисть до 10 см дл., 5—15-цветковая. Цв. пурпуровые с отвороченными наружу чшл. Ягода красная, железисто-щетинистая. Цв. VI, пл. VII. (Табл. XV рис. 1).

По сырым лесам и кустарным береговым зарослям. — **Дальн. Восток:** Сах. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Япония). Описан из Японии с о-ва Сико-ку. Тип в Токио.

Хоз. знач. Плоды съедобные, кисловатые, приятные на вкус; заслуживает введения в культуру.

14. *R. malvifolium* A. Pojark. in Bull. Appl. Bot., Genet. and Plant. Breed. XXII, 3 (1929) 352, f. 52. — **С. мальволистная.**

т. Приземистый кустарник; л. округло-сердцевидные или почковидные, сверху волосистые и железисто-щетинистые, снизу по жилкам с многочисленными стебельчатыми железками и с рассеянными клейкими сидячими железками, не глубоко 5-лопастные; лопасти округлые, тупо двояко-зубчатые. Кисти 5—10-цветковые; цв. розоватые с крупно-железистыми по краю чшл. на длинных цвн., покрытых как и ось стебельчатыми железками. Пл. неизвестны. Отцв. 12 VIII.

Среди каменистых осыпей, на выс. 1200 м. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. Известно лишь одно местонахождение на сев. склоне Гиссарского хр. в верховьях р. Искандер-Дарья (Комаров, 1892). Тип в Ленинграде.

Подрод 3. **GROSSULARIOIDES** Jancz. in Bull. Acad. Cracov. (1903) 238. — Цв. белые или розоватые в кистях, обоеполые, с плоским широким гипантием. Ягоды железисто-щетиновые. Чешуи почек перепончатые, железки стебельчатые, кристалльные. Побеги колючие, шипы многочисленные.

Всего три вида, из которых два — *R. lacustre* Poir. и *R. montigenum* Mc. Clatch в С. Америке.

15. ***R. horridum*** Rupr. in Maxim. Primit. fl. amur. (1859) 117; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 446; Ком. и Алис. Определ. раст. Дальневост. края I (1931) 622. — *R. lacustre* var. *horridum* Jancz. in Bull. Acad. Cracov. (1903) 238. — **Ис.**: Nakai, Fl. sylv. koreana XV (1926) tab. X. — **Exs.**: Herb. Fl. URSS n° 3143. — **С.** **ощетиненная.**

h. Очень колючий кустарник, 1—1.5 м выс.; шипы часто расположены в 2—3 яруса, числом до 20; л. округло-сердцевидные, пятилопастные, редко трехлопастные, тупо двояко-зубчатые, колючие от покрывающих их сверху игольчатых шипиков. Кисти до 4 см дл., 4—6-цветковые с осью и цвн., покрытыми красными стебельчатыми железками; цв. с белыми отвороченными наружу широкими чшл. и веерообразными лп., с окрашенным в пурпуровый цвет гипантием и густо железистыми зв.; ягода черная, железисто-щетиноватая. Цв. VI, пл. VII. (Табл. XV рис. 2).

По горным склонам. — **Дальн. Восток**: Уссури. (по побережью), Сах. **Общ. распр.**: Яп.-Кит. (Сев. Корея и ю. Сах.). Описан из бухты Хаджи (ныне Советская гавань). Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Ягоды вполне съедобны, сочные с кисловатым вкусом. Как оригинальный по габитусу кустарник может быть использован в садово-парковом деле.

Подрод 4. **EUCOREOSMA** Jancz (pro sect.) in Bull. Acad. Cracov. (1906) 7; Berger in New York St. Agric. Exper. Stat. Techn. Bull. n° 109 (1929) 29. — Цв. обоеполые, в кистях, с чашевидным, или колокольчатым, или бокальчатым гипантием и полунижней или нижней зв. Чш. почек мягкие, травянистые. Железки точечные, желтые, пахучие.

Ряд 1. *Nigrae* A. Pojark. (Черные смородины). — Цв. колокольчатые или бокальчатые с овальными лп. Л. крупные, сердцевидные, с хорошо развитыми лопастями. Ягода черная, пахучая. Кустарники выс. 0.75—1.5 м. Ареал ряда: от Франции и Великобритании до Тихого океана; повидимому, только приведенные здесь виды.

Хоз. знач. Ягоды всех видов съедобны, по вкусу мало отличаются от культурной черной смородины, родоначальником многочисленных сортов которой является *R. nigrum* L., а некоторых ее сибирская разновидность; могут иметь то же использование, что и *R. nigrum*.

* 16. *R. ussuriense* Jancz. in Bull. Acad. Cracov. (1906) 12; Пояркова в Тр. Бот. Инст. Акад. Наук СССР I, сер. 2 (1936) 185. — Monogr. d. Groseill. (1907) 349. — Ис.: Jancz. Monogr. f. 79, 80; Пояркова l. c. f. 9. А. — *С. уссурийская*.

т. Ветвистый кустарник ок. 1 м выс., дающий обильную корневую поросль, с золотисто-желтыми, волосистыми побегами; л. до 10 см шир., плотные, яркозеленые, блестящие, сверху сначала рассеянно-волосистые, потом голые, снизу по жилкам пушистые, по краю острозубчатые, пятилопастные, с острыми или заостренными лопастями. Кисти до 2.5 см дл., 5—9-цветковые; цвн. 3—5 мм дл., волосистые; прицв. ланцетные, 2—2.5 мм дл.; цв. бледные или желтоватые, 7—8 мм дл., снаружи не густоволосистые и железистые с слегка пятигранным гипантием, ширина которого в 2—2.5 раза больше выс. и цельным стлб., вершина зв. широко-коническая, ее нижняя часть густо железистая. Ягода черная, мелкая, на тонких поникающих ножках. Цв. VI, пл. VII.

В наших пределах этот вид пока не найден. Известно лишь одного местонахождение в северной Корее на рч. Сегель-су, прит. р. Тумынгана. Описан по культурному образцу. Тип в Кракове.

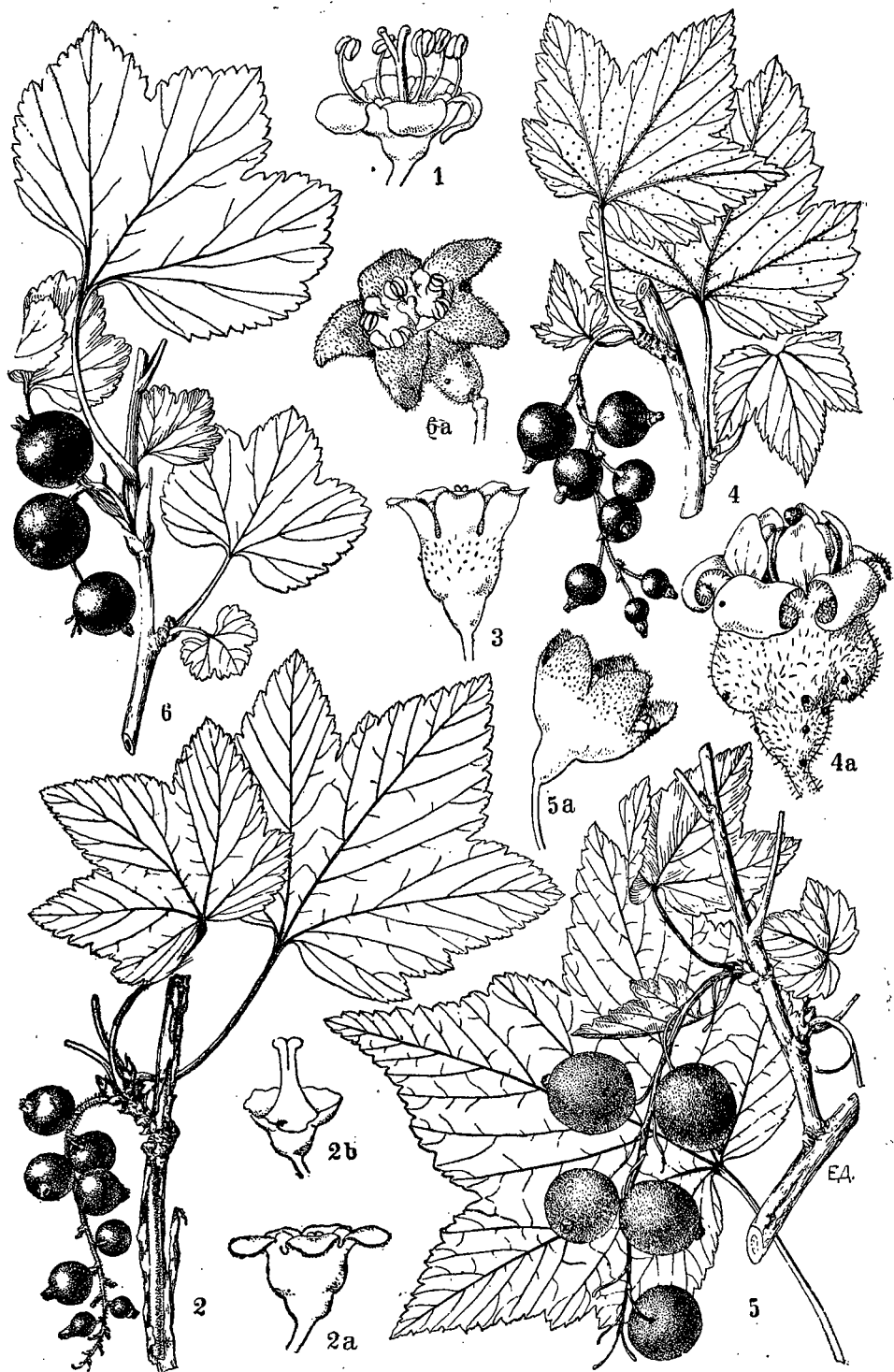
Хоз. знач. Ягодное р. с мелкими, неравномерно созревающими, быстро опадающими пл., по вкусовым качествам мало отличающимися от других видов этого ряда.

Прим. *R. ussuriense* описана по культурному р., выращенному в Краковском ботаническом саду из семян, полученных из Хабаровска и собранных якобы в разных пунктах Уссурийской обл., оставшихся неизвестными. Черная смородина, произрастающая в окрестностях Хабаровска и в долине Амура, идентична с даурской *R. pauciflorum* Turcz. и отличается от *R. ussuriense* Jancz. целым рядом признаков, перечисленных в ключе. Из Уссурийской же обл. имеется лишь один образец с оз. Ханка, собранный в стерильном состоянии и поэтому не поддающийся определению.

17. *R. pauciflorum* Turcz. ex Pojark. in Sched. Herb. Fl. URSS, X (1936) 69; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 200 (pro synonym. *R. nigri*). — *R. nigrum* Turcz. Fl. baic.-dah. I, 1844, 445 (non L.); Kom. Fl. Mansh. II (1903) 435. — *R. nigrum* var. *praecox* E. Wolf in Mitt. deutsch. dendr. Gesellsch. XXXIV (1924) 331. — *R. ussuriense* (non Jancz.) Ком. и Алис. Мал. опред. р. Д. Востока (1925) 250; Опред. р. Дальневост. края I

Объяснение к табл. XIV

1. *Ribes manshuricum* (Maxim.) Kom.: цв. — 2. *R. altissimum* Turcz.: а) цв., б) разрез цв. — 3. *R. pallidiflorum* A. Pojark.: цв. — 4. *R. nigrum* L.: а) цв. — *R. dikuscha* Fisch.: а) цв. — 6. *R. procumbens* Pall.: а) цв.



(1931) 621. — **Ис.:** Пояркова в Тр. Бот. Инст. Акад. Наук СССР I, сер. 2 (1936) фиг. 9 — **В. — С. малоцветковая.**

h. Кустарник до 1.5 м выс. с желтовато-серыми пушистыми побегами, с многочисленными корневыми отпрысками; л. 5—8 (9) см в поперечнике, сверху голые, снизу по жилкам пушистые, пятилопастные, с короткими, широко-треугольными, туповатыми лопастями, из которых средняя обычно крупнее боковых. Кисти короткие, 1.5—3 см дл. (2) 3—6 (8)-цветковые; цвн. 1.5—3 (4) мм дл., как и ось, густо-волосистые; прицв. линейно-ланцетные или ланцетные, 2—3 (4) мм дл.; цв. желтоватые, мелкие, 6—7 (8) мм дл., снаружи густо опушенные. Гипантий короткий, полушаровидный, гладкий, ширина его в 2 раза больше высоты; чшл. язычковидные, дл. в 2—2.5 раза больше ширины, острые или тупые, снаружи густо волосистые, иногда слегка окрашенные в телесный цвет; стлб. приблиз. равен тч., цельный; зв. высоко коническая; ее нижняя часть густо железистая. Ягода крупная, ок. 10—13 мм в диам. Цв. V—VI, пл. VII.

В смешанных и лиственных лесах, горных и пойменных и по их опушкам, одиночно или небольшими зарослями; часто селится на сухих лесных гарях, где очень сильно разрастается. — **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол. (южн. ч.), самая вост. ч. Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Удск., Уссур.? **Общ. распр.:** Манчжурия. Описан из Даурии. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Заслуживает внимания как прекрасное ягодное р. с вкусными крупными пл., обильным плодоношением и большой способностью к вегетативному размножению путем корневой поросли.

18. **R. kolymense** Kom. ex Pojark. in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. ser. I, 2 (1936) 111; Ком. Введение во Фл. Якут. I (1926) 142 (nom. nud.). — **R. nigrum** var. **kolymense** Trautv. Fl. ripar. kolym. (1878) 34. — **Ис.:** Пояркова I. с. фиг. 10 (стр. 189). — **С. колымская.**

h. Молодые побеги пушистые, желтые, однолетние почти голые, коричневатые; л. тусклые, с обеих сторон по жилкам волосистые, на цветущих побегах — до 6.5 см шир., трехлопастные с длинными, острыми, по краю крупно-зубчатыми лопастями, с округлым или слегка сердцевидным основанием; на стерильных побегах до 10 см шир., туполопастные, по краю с крупными, тупыми, б. ч. простыми зубцами. Кисти короткие, 2—3.5 см дл., 3—5-цветковые; цвн. (2.5) 3—5 мм дл., вместе с осью волосистые; цв. 9—10 мм дл., бокальчатые, снаружи густо опушенные и, кроме того железистые; выс. гипантия в $1\frac{1}{2}$ —2 раза больше ширины; чшл. прямостоячие, с слегка отогнутой наружу верхней частью, узкие (дл. в $2\frac{1}{2}$ —3 раза превышает шир.); стлб. до половины расщепленный; зв. высоко коническая с железистой нижней частью. VII.

На скалистых склонах. — **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол. Известно лишь одно местонахождение: на бер. р. Колымы (выше Средне-Колымска). Тип в Ленинграде.

19. *R. turbinatum* A. Pojark. in Bull. Appl. Bot., Genet. a. Plant. Breed. XXII, 3 (1929) 349. — *R. nigrum* var. *pauciflorum* Jancz. (ex parte) in Monogr. (1907) 341. — **Ис.**: Пояркова, 1. с. фиг. 50. — **С. кубарчатая.**

h. Побеги пушистые, сначала буровато-желтые, потом почти серые; л. до 10 см шир., плотные, голые, блестящие, остролопастные и остро-зубчатые. Кисти ок. 3 см дл., 4—7-цветковые с голыми остью и цвн.; прицв. ланцетные, дл. 2—3 мм; цв. ок. 9 мм дл., телесного цвета, снаружи рассеянно опушенные и слегка железистые; гипантий 5-гранистый под чшл. суженный, на вершине перетянутый (кубарчатый), высота его приблизительно равна ширине; чшл. широкие, дл. лишь в $1\frac{1}{2}$ раза превышает ширину, тупые, иногда краями налегающие друг на друга; стлб. голый. VI.

В береговых зарослях кустарников. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. Известен лишь из Нарымского хр. и Джунгарского Алатау. Описан с Нарымского хр. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид нуждающийся в дальнейшем изучении и наблюдении в природе; от сибирской черной смородины резко выделяется формой гипантия и широкими чашелистиками.

20. *R. Janczewskii* A. Pojark. in Bull. Appl. Bot., Genet. and Plant. Breed. XXII, 3 (1929) 346, f. 47. — **С. Янчевского.**

h. Побеги голые или рассеянно волосистые, золотистые, позднее грязновато-желтые; л. глубоко сердцевидные, тонкие, блестящие, голые, до 15 см шир., пятилопастные, с крупными острыми или заостренными лопастями, по краю острозубчатые, часто двойко или надрезанно-зубчатые. Кисти до 5 см дл., 5—10-цветковые с голыми остью и цвн. и ланцетными прицв.; цв. до 12 мм дл., телесного цвета, снаружи опушенные и железистые; гипантий колокольчатый, высота его приблизительно равна ширине; чшл. тупые, длина их в $2-2\frac{1}{4}$ раза больше ширины; лп. широко-овальные, почти без ноготков; ягода крупная до 13 мм в диам. Цв. VI, пл. VIII.

По ущельям и долинам горных рек, до выс. 3000 м. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. (хр. Зеравшанский и Гиссарский, Вахан и Шугнан), Тянь-Шан. (зап. Тянь-Шань и Киргизский Алатау, б. Александровский хр.). Эндем. Описан из Куль-и-Калона в Зеравшанском хребте. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Хороший ягодный кустарник с крупными ароматичными пл. Декоративен, благодаря крупным, блестящим, глубоко лопастным листьям.

21. *R. nigrum* L. Sp. pl. (1753) 201; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 200 (ex parte); Шмальг. Фл. Ср. Росс. I (1895) 358. — *R. olidum* Moench, Meth. pl. (1794) 683. — *Botryocarpum nigrum* Rich. Bot. Méd. II (1823) 490. — *Gros-*

sularia nigra Rupr. Fl. ingrica (1859) 418. — Ic.: Rchb. Ic. Fl. germ. XXIII, tab. 137. — **С. черная.**

т. Кустарник, 1—1.25 м выс., с пушистыми, сначала бледными, к концу лета уже коричневыми побегами; л. тусклые, сверху голые, снизу по жилкам пушистые, до 10 (12) см шир., трех-реже пятилопастные, лопасти обычно широко-треугольные, средняя нередко вытянутая. Кисти 3—5 (8) см дл., 5—10-цветковые, с голыми или пушистыми цвн., 3—8 мм дл. и прицв., 1—2 (3) мм дл., форма которых варьирует от овальной до линейно-ланцетной. Цв. 7—9 мм дл., лиловато или розовато-серые, снаружи б. ч. густо опушенные с полушаровидно-колокольчатым гипантием, шир. которого в 1.5 раза больше выс. или равна ей; чшл. отогнутые наружу, островатые, довольно широкие (дл. в 2—2.25 раза превышает шир.), стлб. б. ч. цельный, ягода ок. 10 мм в диам., иногда бурая или зеленоватая. Цв. V—VI, пл. VII. (Табл. XIV рис. 4).

По береговым зарослям, во влажных лесах и по их окраинам, в ольшатниках, по окраинам болот и на влажных лугах одиночно и небольшими зарослями. — **Аркт.:** Аркт. Евр.; **Европ. ч.:** Кар.-Лап., Дв.-Печ., Лад.-Ильм., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Верх.-Днепр., Средн.-Днепр., Волж.-Дон., Заволж.; **Кавказ:** Предкавказ. (?), Закавказ. южное (на р. Арпачае и его притоке Истису в Даралагезе — Армения); **Зап. Сибирь:** Обск., Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Енис., Лен.-Кол. (юго-зап.), Анг.-Саян.; **Ср. Азия:** Прибалх., Дж.-Тарб. **Общ. распр.:** Монг. (сев.-зап.). Описан из Швеции. Тип в Лондоне.

Прим. 1. От типичной формы с колокольчатыми цв. отличается var. *sibiricum* E. Wolf (Mitt. deutsch. dendr. Ges. XXXIV (1924) 331; Крыл. Фл. Зап. Сибири VI (1931) 1445. — *R. nigrum* var. *pauciflorum* Jancz. in Monogr. (1907) 347 (ex parte). — *R. cyathiforme* A. Rojark. in Bull. Appl. Bot., Genet. and Plant Breed. XXII, 3 (1929) 344, f. 51), более узкими цв., у которых дл. гипантия в $1\frac{1}{2}$ раза или несколько больше превышает шир., которые имеют более узкие чшл. и обычно расщепленный стлб. Эта разновидность встречена только в определенной части ареала *R. nigrum* L., а именно, она широко распространена в горных районах Казахстана и вместе с типичной формой (var. *europaeum* Jancz. l. c.), но не часто встречается во всей южной полосе Сибири, где трудно отграничивается от последней, будучи связана с ней переходами.

Прим. 2. Относительно Кавказа достоверных сведений о произрастании там *R. nigrum* до последнего времени не было, хотя Э. Вольф в 1924 г. (в Mitteil. d. deutsch. dendr. Ges. XXXIV (1924) p. 330) описал по растению, выращенному из семян полученных якобы с Кавказа разновидность *R. nigrum* var. *caucasicum* E. Wolf, для которой он указывает 1—4-цветковые кисти с цвн. более короткими, чем цв., полушаро-

видно-колокольчатый гипантий, светлозеленые, иногда слабо пигментированные чшл. и зубчатые или даже лопастные, часто неправильной формы лп., а также несколько особенностей, касающихся окраски и формы почек и бутонов. Обнаруженная мной в 1936 г. в Даралагезе (Армения) на скалистых берегах рр. Арпа-чая и Истису черная смородина собрана в состоянии плодоношения и поэтому полному сличению с *var. caucasica* не поддается, но у нее можно отметить следующие отличия от последней: более богатую 4—9-цветковую кисть и правильной формы цельнокрайние, острые, язычковые, коротконоготковые лп. Таким образом, разрешение вопроса об отношении кавказской горной смородины к европейской является делом будущего, когда удастся получить более полный материал.

Хоз. знач. *R. nigrum* L. является родоначальником почти всех сортов культурной черной смородины. Чрезвычайно ценна по обилию в ее ягодах витамина С. Ягоды употребляются в пищу в свежем виде и идут на изготовление варенья, сиропа, желе, консервов, пастилы, маринада, освежающих напитков, плодового вина, настойки, ликера. Листья употребляются при заготовлении впрок овощей, иногда в качестве суррогата чая. Химический состав ягодного сока в процентах, по Hegi: 36.1 — воды, 10.4—12.8 сахара, 2.6—3.7 свободной кислоты (особенно яблочной), небольшое количество пектиновых веществ, 0.7—0.93 — золы; состав золы: 16.4% CaO, 13.8% P₂O₅, 5.2% MgO. Листья, а особенно цветы и почки содержат эфирное масло.

Является декоративным кустарником, известны формы пестролистные и с разрезными листьями (*f. apiifolium* и *f. aconitifolium* Kirchn.).

Ряд 2. *Dikuschae* A. Pojark. — Цв. белые, плоские, с веерообразными лп., цилиндрическим стлб. и нижней зв. Ягода черно-синяя или черная, без запаха. Кустарники, с крупными округлыми л., лопасти которых хорошо развиты. — Близкими видами являются северо-американские: *R. petiolare* Dougl. (горы юго-зап.) и *R. hudsonianum* Rich. (Канада — от Аляски до Гудсонова залива).

22. *R. dikuscha* Fisch. in Turcz. Fl. baic.-dah. I (1842) 445; Trautv. et Mey. Fl. ochot. (1856) 40; Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 223; Ком. Фл. Манчж. II (1903) 446; Введ. в изуч. раст. Якут. I (1936) 142; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края I (1931) 621. — *R. americanum* Pall. Fl. Ross. I, 2 (1788) 34 (non Mill.). — *R. appendiculatum* Kryl. in Sched. Herb. Fl. Ross. VI (1908) 128. — Ис.: Пояркова в Тр. Бот. Инст. Акад. Наук СССР, 1 сер., 2 (1936) фиг. 11. — Exs.: HFR n° 1929. — С. дикуша или алданский виноград.

л. Л. до 13 см дл. и 10 см шир. светлые, слегка сизо-зеленые, с обеих сторон голые или снизу по жилкам пушистые, остро трех- или пятилопастные, с сердцевидным основанием. Кисти до 8 см дл., 8—13-цветковые, рыхлые; цвн. тонкие, 3—7 (12) мм дл., голые; цв. крупные, до 9 мм в диам.; чшл. с обеих сторон войлочно-опушенные; гипантий снаружи и зв. голые; ягода до 13 мм в диам., сине-черная с восковым налетом. Цв. VI, пл. VIII. (Табл. XIV рис. 5).

По островам и на аллювии рек и по их каменистым берегам, в умеренных лесах и по их опушкам, нередко небольшими зарослями. — Аркт.: Анад.; Вост. Сибирь: Лен.-Кол., Даур. (сев.-зап. ч.); Дальн. Восток: (редко), Зее-Бур. (отдельные местонахождения в верховьях р. Зеи, на р.р. Селемдже, Уркани и Бурее), Удск., Уссур. (известно только с р. Ботчи). Эндем. Описан с р. Верхней Ангары. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Ягоды этого вида без запаха и напоминают несколько голубику (*Vaccinium uliginosum* L.). Отличается очень крупными пл. и обильным плодоношением. Скрещивание этой смородины с другими видами подрода *Eucoreosma*, отличающимися хорошими вкусовыми качествами ягод, обещает дать хорошие результаты.

Ряд 3. *Procumbentes* A. Rojark. — Цв. плоские, пурпуровые с веерообразными или обратно-треугольными лп., коническим стлб. и полунижней зв. Ягода бурая. Низкорослый кустарник. Один вид.

23. *R. procumbens* Pall. Fl. Ross. I, 2 (1788) 35; Turcz. Fl. baic.-dah. I, 446; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 198; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1444; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 436; Ком. и Алис. Опред. р. Дальневост. края I (1931) 621. — Ис.: Pall. l. c. tab. 65; Пояркова в Труд. Бот. Инст. Акад. Наук СССР, I сер., 2 (1936) фиг. 13. — Exs.: Herb. Fl. URSS n° 3146a, 3146b, 3146c.

л. Приземистый кустарник до 25 см выс. с распростертыми, часто лежащими и укореняющимися ветвями, с блестящими золотистыми побегами, усаженными редкими точечными железками; л. до 6 см дл. и 8 см шир., голые, сверху темнозеленые, блестящие, гладкие, снизу светлые, беловатые с редко рассеянными железками, округлые или округло-почковидные, трех- или пятилопастные, б. ч. с округлыми, редко с острыми крупнозубчатыми лопастями и сердцевидным или усеченным основанием. Кисть короткая, 6—10-цветковая, с голыми осью и цвн.; прицв. очень короткие или отсутствуют; цв. 5—8 мм в диам.; гипантий зеленоватый, снаружи голый или с несколькими железками; чшл. пурпуровые, с обеих сторон с густым войлочным опушением; ягода ок. 1 см, иногда до 12—13 мм в диам., зеленоватая, под конец темнобурая, очень ароматная. Цв. VI, пл. VII—VIII. (Табл. XIV рис. 6).

На хорошо дренированных местах с увлажненной почвой, по берегам ручьев и у ключей, во влажных лесах на каменистой почве,

прикрытой мхами. — **Зап. Сибирь:** вост. ч. Ирт., Алт., Обск. (южн.); **Вост. Сибирь:** Енис. (южн.), Лен.-Кол. (южн.), Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток:** Охот., Зее-Бур., Удск., Уссур. (очень редко; известна с р. Ботчи и из Советской гавани), Сах.? **Общ. распр.:** Монг. (Тувинск. респ., сев. Монголия) и Яп.-Кит. (сев. Корея, Манчжурия). Описан из Даурии. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Отличается исключительными вкусовыми качествами. Широко используется населением для приготовления варенья, наливок и проч. Иногда разводится местными любителями и садоводами. Вполне заслуживает быть введенной в широкую культуру.

Ряд 4. *Fragrantes* A. Rojark. — Цв. плоские, белые, с веерообразными лп., цилиндрическим стлб. и нижней зв. Ягода бурая. Приземистые кустарники с почковидными л. с слабо развитыми лопастями. Два наших вида.

24. ***R. fragrans* Pall.** in Nova Acta Ac. Petrop. X (1797) 377; Turcz. Fl. baic.-dah. I, 447; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 437; Jancz. in Monogr. d. Groseill. (1907) 343 (ex parte); Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края I (1931) 621. — *R. pneobalsamum* Sievers in Neuerst. nord. Beitr. III (1796) 218 (nom. nud.). — *R. fragrans* α. *glabrum* Ldb. Fl. Ross. II, 1 (1844) 197. — *R. suaveolens* Turcz. Fl. baic.-dah. I. c. (pro synonym.). — **Ис.:** Pall. l. c. tab. 9; Lodd. Bot. cab. XVI (1829) tab. 1533. — **Exs.:** H. Fl. URSS n° 3141a, 3141b. — **С. душистая.**

т. Кустарник не выше 50—70 см с приподнимающимися ветвями и густо железистыми побегами; л. кожистые до 6 см шир., сверху темнозеленые, голые, блестящие, снизу густо усаженные железками, трехлопастные, с слабо развитыми, иногда едва намеченными, округлыми или округло-треугольными лопастями, по краю остро-зубчатыми. Кисти до 5 см дл., 6—12-цветковые; цвн. дл. 2—4 мм, густо железистые и иногда сверх того волосистые; чшл. с обеих сторон паутинисто-опушенные, гипантий зеленоватый, снаружи голый или железистый; ягода красно-бурая (зрелая черная) ок. 8 мм в диам., иногда горькая. Цв. VI, пл. с конца VII.

По склонам гор, среди скал и на каменистых осыпях, до нижней части гольцовой зоны. — **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол., Анг.-Саян. (вост.), Даур.; **Дальн. Восток:** Охот., Зее-Бур., Уссур. **Общ. распр.:** Монг. (сев.-вост.). Описан из Забайкалья с р. Чикой. Тип в Лондоне.

25. ***R. graveolens* Bge.** in Suppl. Fl. Alt. (1835) 19; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1443. — *R. fragrans* Bong. et Meyer in Mém. Ac. Sc. St. Pétersb. VI sér. Sc. nat. IV (1845) 191 (non Pall.). — *R. fragrans* β. *infracatum* Ldb. Fl. Ross. II, 1 (1844) 197. — *R. fragrans* (ex parte) Jancz. in Monogr. d. Groseill. (1907) 343. — **С. пахучая.**

г. Приземистый кустарник с приподнимающимися ветвями, волосистыми и густо железистыми побегами и мелкими, 1—3 (5) см шир., плотными сверху тусклыми, морщинистыми, снизу поверх войлочного опушения еще густо усаженными точечными железками л. Кисти 2—4 (5) см дл., 4—10-цветковые, с железистыми и густо опушенными осью и цвн.; ягода 8—10 мм в диам., бурая. Цв. VI и VII, пл. VIII.

В субальпийской зоне, по каменистым склонам и россыпям, а также иногда в щебнистой и мохово-лишайниковой тундрах.—**Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. **Общ. распр.:** Монгольск.—сев.-зап. и сев. Монголия. Описан с р. Чуи на Алтае. Тип в Ленинграде.

Подрод 5. *BERISIA* Spach, Hist. nat. d. Veg. VI (1838) 167; Jancz., Monogr. d. Groseill. (1907) 259.—Цв. в прямостоячих с крупными прицв. кистях, двудомные, тычиночные с почти совершенно редуцированной зв., пестичные с недоразвитыми тыч. Лп. очень маленькие; чешуи почек перепончатые; железки стебельчатые кристалльные и клейкие сидячие.

Хоз. знач. Ягоды неприятные на вкус, в сыром виде несъедобны, пригодны для приготовления ягодных напитков и плодового вина. Некоторые виды декоративны.

Ряд 1. *Orientales* A. Rojark.—Цв. снаружи волосистые, беловатые или пурпуровые, ягоды иногда волосистые или слегка железистые. Низкие неколючие кустарники с опушением из оттопыренных волосков, к которым обычно примешаны клейкие пахучие сидячие железки и кристалльные стебельчатые. Ареал ряда—восточное Средиземье и горы Центр. Азии.

26. *R. orientale* Desf. Hist. d. arbr. II (1790) 88; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 197; Гроссг. Фл. Кавк. II (1931) 241.—**Exs.:** Fl. sauc. exs. n° 136.—**С. восточная.**

г. Кустарник до 1 м выс.; л. 1.5—4.5 см шир., обычно широкие, со срезанным основанием, темнозеленые, блестящие, трех- или пятилопастные, по краю крупно, частью двоякозубчатые, с обеих сторон, более густо снизу, волосистые и сверху того с двоякого рода железками: сидячими клейкими, рассеянными на обеих сторонах л., сообщающими листьям смолистый запах и стебельчатыми кристалльными, обычно густо покрывающими в виде щетинок верхнюю поверхность л. и жилки нижней и в виде железистых волосков чрш., ось сцв. и цвн., которые обычно кроме того довольно густо опушены простыми оттопыренными волосками. Цв. белые (бутоны иногда окрашены в буровато-красноватый цвет); ягоды красные, голые или покрытые редкими железками. Цв. V, пл. VII.

По склонам гор в полосе 1200—2000 м, на скалистых местах.—**Кавказ:** Предкавк., Главн. хреб., Зап., Вост. и Южн. Закавк., Даг., Тал. **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (Турецкая Армения), Балк.-Малоаз.

(М. Азия, Греция), Средизем. вост. (Ливан). Описан из Ливана. Тип в Париже.

Прим. Монограф Янчевский, чрезвычайно широко понимавший объем вида *R. orientale* Desf. и объединивший под этим названием все виды ряда *Orientales*, выделяет кавказские р. в особую разновидность *R. orientale* var. *genuinum* Jancz. с указанием, что они отличаются темнозелеными блестящими плоскими л. от ливанских р. (*R. orientale* var. *resinosum* Jancz.), которые имеют тусклые, сероватые, несколько скоробленные л.

Вследствие отсутствия у нас гербарных образцов из М. Азии, Ливана и Греции нет возможности проверить и оценить таксономическое значение указываемых отличий и не удастся выяснить, имеем ли мы в восточном Средиземье дело с одним видом или и здесь, как в Центральной Азии, смородины ряда *Orientales* являются дифференцированными на несколько географических рас.

27. *R. melananthum* Boiss. et Hoh. ex Kotschy, Pl. Pers. bor. 1846; Boiss. Diagn. I Ser. X (1849) 19; Pojark. in Bull. Appl. Bot. Gen. and Pl. Breed. XXII, 3 (1929) 339; in Acta Inst. bot. Acad. Sc. URSS, 1 ser., II (1936) 203. — **С. темноцветная.**

h. Низкий кустарник со скученными искривленными ветвями и мелкими л., 1—2 см шир., тонкими, с обеих сторон пушистыми л., до половины надрезанными на 3 тупые лопасти, по краю с немногими крупными зубцами и с сердцевидным основанием; чрш. с опушением из оттопыренных волосков с примесью железистых. Ось ств. и цвн. волосистые, прицв. продолговато-овальные, по краю железистые; цв. темно-пурпуровые; ягоды неизвестны.

По скалистым склонам гор, очень редко. — **Ср. Азия:** Горн. Туркм. **Общ. распр.:** Иран. (г. Эльбурс). — Единственный образец смородины, относимый здесь предположительно к этому виду, собранный в стерильном состоянии на г. Чапан-даг в восточном Копет-даге, во всем идентичен с оригинальным образцом *R. melananthum* Boiss. et Hoh., за исключением довольно обильного железистого опушения на чрш. Других местонахождений из наших пределов неизвестно. Описан из хребта Насерон в гг. Демавенд в Эльбурсе и больше нигде не указывалась. Тип в Женеве и котип в Ленинграде.

28. *R. heterotrichum* C. A. M. in Ldb. Fl. Alt. I (1829) 270; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 197; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI, 1448. — *Grossularia adenophylla* Osten-Sacken et Rupr. in Mém. Acad. St. Pétersb. Sér. VII, XIV (1869) 47. — *R. orientale* var. *heterotrichum* Jancz. in Monogr. d. Groseill. (1907) 458; Fedtsch. Consp. Fl. turk. III (1909) 76. — **Ис.:** Ldb. Ic. pl. Fl. Ross. (1831) tab. 235; Пояркова в Тр. Прикл. Бот., Генет. и Сел. XXII, 3 (1929) фиг. 42. — **С. разноволосая.**

г. Низкорослый распростертый кустарник с голыми или оттопыренно опушенными тонкими побегами, л. 1—3 см шир., плотные, округлые с широко-клиновидным или сердцевидным основанием, тусклые или сверху лоснящиеся, почти голые с обеих сторон или слегка пушистые, иногда с рассеянными клейкими железками, неглубоко-трехлопастные, по краю крупно-зубчатые; чрш. и сцв. покрыты оттопыренными простыми волосками, нередко с примесью железистых. Цв. грязно-пурпуровые, ягода оранжево-желтая, голая или волосистая. Цв. V—VI, пл. с VII.

По каменистым склонам гор, среди каменистых осыпей и на осыпях в средней и субальпийской зонах (1500—3000 м). — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Тянь-Шан. (вост. и центр.), Пам.-Ал. (на северных отрогах Алайского хр., в Гиссарском хр. и Дарвазе — очень редко). **Общ. распр.:** Дж.-Кашг.: Китайская Джунгария, Кашгария (?). Описан из Бухтарминска на Алтае. Тип в Ленинграде.

29. *R. villosum* Wall. in Roxburgh, Fl. Ind. II (1824) 514; Pojarkova in Acta Inst. bot. Ac. Sc. URSS, I ser., 2 (1936) 204. — *R. leptostachyum* Decne. in Jacquem. Voy. d. l'Inde IV (1844) 65 (non Benth.). — *R. glutinosum* Decne. l. c. (pro synonym.). — *R. orientale* var. *schugnanicum* B. Fedtsch. in Trav. Mus. bot. Acad. Sc. St. Pétersb. I (1902) 134. — *R. heterotrichum* A. Pojark. in Bull. Appl. Bot., Genet. a. Pl. Breed. XIII, 3 (1929) 337, ex parte: quoad pl. ex Schugnan. — **Ис.:** Decne l. c. tab. 76. — **С. волосистая.**

г. Низкий распростертый, сильно ветвистый и очень густо олиственный кустарник с толстыми, крепкими, сильно пушистыми и обычно густо усаженными клейкими железками побегами; л. на коротких чрш., б. ч. вдвое, на укороченных побегах нередко в 3—4 раза более коротких, чем пластинка, широкие, 1.2—3.5 см шир., жесткие, тусклые, с обеих сторон, снизу гуще, волосистые и обычно еще с значительной примесью клейких железок, трехлопастные или неясно пятилопастные, с слабо развитыми тупыми лопастями, по краю с крупными б. ч. притупленными зубцами; чрш., ось сцв. и цвн. густо волосистые. Цв. пурпуровые, ягоды оранжево-желтые, голые или с редкими волосками. Цв. V—VI, пл. VII, VIII. (Табл. XV рис. 4).

На каменистых склонах, в расщелинах скал и на осыпях, начиная со средней зоны и до выс. 4000 м. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. — только в Шугане, Вахане и Зап. Памире (оз. Яшилькуль). **Общ. распр.:** Инд.-Гим., в сев.-зап. Гималаях. Описан из Кашмира (Сринагар). Тип в Лондоне.

Прим. В западном Памире на р. Шахдаре И. А. Райковой собран образец с неокрашенными (беловатыми) цветками (f. *albiflorum* A. Pojark.).

Ряд 2. Alpinae A. Pojark. — Плодущие кисти обычно трехцветковые; цв., включая зв., голые, зеленоватые, ягоды красные. Железки

только кристалльные стебельчатые. Побеги неколючие, светлые, л. тусклые, с хорошо развитыми лопастями.

Небольшое число видов, распространенных на Дальн. Востоке, включая Японию, в Ц. Китае и в Европе.

30. *R. Maximoviczianum* Kom. Fl. Mansh. II (1904) 787 (ex parte). — *R. Maximoviczii* α. *umbrosum* Kom. l. c. 443. — *R. alpinum* β. *manshuricum* Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 239. — *R. distans* α. *manshuricum* Jancz. in Bull. Acad. Cracov (1906) 289; Monogr. d. Groseill. (1907) 460. — *R. tricuspe* α. *typicum* Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXX (1908) 142. — **Ис.:** Nakai, Fl. sylv. kor. XV (1926) tab. V; Пояркова в Тр. Бот. Инст. Акад. Наук СССР, 1 ser., 2 (1936) фиг. 15.

h. Невысокий кустарник, 40—60 см выс., с раскидистыми, пригибающимися к земле и укореняющимися ветвями, с однолетними бурыми и более старыми буровато-серыми побегами. Л. на плодущих веточках 1.5—4 см дл., на стерильных до 5.5 см, с сердцевидным или срезанным основанием, тонкие, тусклые, сверху темнозеленые, усеянные железистыми щетинками, снизу светлые, голые или по жилкам с редкими железистыми волосками, трехлопастные, иногда у основания с зачатками второй пары лопастей; лопасти заостренные или острые, средняя часто ромбическая, боковые треугольные, по краю остро-крупно-зубчатые. Тычиночные цв. в рыхлых, 10—13-цветковых кистях, плодущие кисти 1—3-цветковые; ось и цвтн. усажены стебельчатыми железками, прицв. длиннее цв., ланцетные; ягоды в молодости узко-продолговатые, зрелые — овальные, обратно-яйцевидные или булабовидные, неприятного вкуса. Цв. VI, пл. VIII.

В смешанных кедрово-широколиственных лесах, в подлеске и в тени скал. — **Дальн. Восток:** Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. — Манчжурия (Гиринская пров.) и сев. Корея. Описан с р. Лифудин. Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид следует отличать от другого дальне-восточного представителя подрода *Berisia* — *R. Komarovii* A. Rejark., который растет высоким кустом, имеет блестящие, сверху голые л. с слабо развитыми тупыми лопастями, более длинную плодущую кисть и обитает в иных экологических условиях.

31. *R. alpinum* L. Sp. pl. (1753) 200; M. B. Fl. taur.-cauc. I, 170; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 196; Шмальг. Фл. I, 357 (ex parte); Гроссг. Фл. Кавк. 2 (1930) 241. — *Grossularia insipida* Rupr. Fl. ingr. (1860) 419 (pro max. parte). — **Ис.:** Rehb. l. c. Fl. Germ. XXIII, tab. 135.

Объяснение к табл. XV

1. *Ribes sachalinense* Nakai. — 2. *R. horridum* Rupr.: а) цв. в разрезе. — 3. *R. saxatile* Pall.: а) ♀ цв., б) ♂ цв. — 4. *R. villosum* Wall. — 5. *R. alpinum* L. — 6. *R. lucidum* Kit. — 7. *Grossularia acicularis* (Smith) Berger: а) цв.



г. Кустарник до 1.5 м выс. с тонкими побегами, вначале бурыми, ко второму году сереющими; л. 1.5—4 см в поперечнике, на стерильных побегах несколько крупнее, с сердцевидным, срезанным или округло-клиновидным основанием, сверху темнозеленые, усаженные железистыми щетинками, снизу светлые, голые или слегка волосистые, трехлопастные или у основания с зачатками второй пары лопастей; лопасти б. ч. острые, широко-треугольные, средняя иногда вытянутая, ромбическая. Тычиночные цв. в кистях, 3.5—4 см дл., собранные по 8—12; плодущие кисти короткие, 3-, иногда 2- или 4-цветковые, цвтн. пестичных цв. короткие, 1.5 мм дл., при пл. 2.5—3 мм, как и ось железистые; ягоды красные, с самого начала округлые, зрелые — шаровидные, 7—9 мм в диам., на вкус неприятные. Цв. V—VI, пл. VII. (Табл. XV рис. 5).

В широколиственных и елово-широколиственных лесах, по опушкам, в кустарниках, по берегам рек и по склонам, особенно на каменистых, как известковых, так и гранитных; на Кавказе в лесах на скалистых местах. — **Европ. ч.:** Лад.-Ильм., Верх.-Днепр.; **Кавказ:** Предкавказ., Зап. и Южн. Закавказ. **Общ. распр.:** Сканд., Ср. и Южн. Евр. Описан из Швеции. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Ягоды в Европе местами используются для приготовления путем брожения ягодного напитка. Декоративное.

Ряд 3. *Lucidae* A. Pojark. — Плодущие кисти 5—11-цветковые, цв., включая завязи, голые, зеленоватые, ягоды красные; железки кристалльные, стебельчатые. Побеги светлые, неколючие, кустарники с блестящими л.

Небольшое число видов, распространенных на Дальн. Востоке (исключая Японию), в Ц. Китае и Европе.

32. **R. Komarovii** A. Pojark. in Acta Inst. bot. Acad. Sc. URSS, ser. I, 2 (1936) 209. — *R. Maximoviczii* (*Maximoviczianum*) β. *saxatile* Kom., Fl. Mansh. II (1904) 443 (conf. p. 787). — **Ис.:** Пояркова, I. с. фиг. 16. — **С. Комарова.**

г. Ветвистый кустарник до 2.5 м выс. с голыми побегами; л. 2—4.5 см в поперечнике, плотные, округлые, с усеченным или округло-клиновидным основанием, блестящие, светлозеленые, сверху голые, снизу по жилкам с редкими железистыми щетинками, трехлопастные, с слабо развитыми тупыми боковыми лопастями и более крупной, иногда острой средней. Тычиночные цв. неизвестны, пестичные в прямостоячих 5—11-цветковых кистях, мелкие, зеленоватые, с овальными чшл. и очень мелкими клиновидными лп., на коротких, 0.5—2.5 мм дл., цвн., усаженных, как и ось стебельчатыми железками; ягоды в молодости продолговатые, зрелые, округлые. Цв. V, пл. VII.

В кустарниках, по открытым каменистым склонам, на скалах, гребнях, на выходах известняков. — **Дальн. Восток:** Уссур., басс. р. Суйфуна.

Общ. распр.: Сев. Корея (на р. Ялу). Описан из Южно-Уссур. края с р. Вост. Ушагоу, притока Суйфуна. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Декоративна, благодаря красивой, блестящей листве и густой округлой кроне куста, ягоды могут быть использованы путем брожения для напитка.

33. *R. lucidum* Kit. in Linnaea XXXII (1863) 481; Pojarkova in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. URSS, ser. 1, 2 (1936) 210. — *R. alpinum* Jancz. in Monogr. d. Groseill. (1907) 460 (non L.); Шмальг. Фл. I, 357 (ex parte). — **Ис.:** Сырейщиков, Фл. Моск. губ. II (1907) фиг. на стр. 223 (под *R. alpinum*); Пояркова, l. с. фиг. 17. — **С. светлая.**

т. Сильно ветвистый кустарник, до 2 м выс., с густой кроной и с прямыми ветвями; л. 2—5.5 см в поперечнике, на стерильных побегах до 6.5 см; продолговато-клиновидные, блестящие, сверху обычно голые, реже с редкими железистыми волосками, трехлопастные, с вытянутой острой средней лопастью и более тупыми небольшими боковыми, по краю с крупными, редкими, б. ч. тупыми зубцами; основание округлое или клиновидное, редко усеченное. Кисти тычиночных цв. 2.5—5.5 см дл., 12—30-цветковые, плодущих — 5—8-цветковые; ось и цвн. железистые, последние у пестичных цв. короткие, 0.5—1 мм, при пл. 2.5—3 мм; ягоды сначала продолговатые, зрелые почти шаровидные, 7—10 мм в диам., красные, неприятные на вкус. Цв. V—VI, пл. VII. (Табл. XV рис. 6).

По склонам в кустарниковых зарослях и лесах. — **Европ. ч.:** Лад.-Ильм., Верх.-Днепр.; **Кавказ:** Зап. и Вост. Закавказ. **Общ. распр.:** Сканд., Ср. и Южн. Евр. Описан из Венгрии. Тип неизвестен.

Прим. *R. lucidum* Kit. в Европ. ч. Союза встречается, повидимому, чаще чем *R. alpinum* L., на Кавказе же редка; ее гербарные образцы имеются из 2 пунктов, из окр. Бакуриани и с Черноморского побережья, из Черкесии. В Европейской части дает помеси с *R. alpinum* L., которые то обладают промежуточными между обоими видами признаками, то приближаются к одному из них.

Хоз. знач. Как *R. alpinum* L.

Ряд 4. *Diacanthae* A. Pojark. — Цв. зеленоватые, голые, включая и зв., лопасти л. слабо развитые, побеги коричневые, обычно с парными шипами в узлах и нередко с колючими междоузлиями. Опушение короткое, бархатистое, железки только стебельчатые. 2 вида.

34. *R. diacantha* Pall., Reise III (1776) 722; Ej. Fl. Ross. I, 2 (1788) 36; Turcz. Fl. baic.-dah. I, 441; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 196; Kom. Fl. Mansh. II (1904) 445; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края I (1931) 621. —

Ис.: Pall. Reise III, t. I, fig. 2; Fl. Ross, tab. 66. — **Exs.:** Herb. Fl. URSS n° 3140. — **С. двуиглая** или таранушка.

т. До 1 м выс.; ветви очень многочисленные, собранные пучками, иногда пониклые, л. 1.5—3 см дл., тонкие, но плотные, с обеих сторон голые, сверху темнозеленые, блестящие, снизу светлые, беловатые, с явственно нарисованными, но не выдающимися жилками, продолговато-клиновидные, в верхней части неглубоко трехлопастные или лопастевидно-надрезанные; лопасти по краю с немногими острыми зубчиками, оканчивающимися острием. Сцв. голое; ягоды красные, мелкие, 5—7 мм в диам., шаровидные, несъедобные. Цв. V—VI, пл. VIII.

По каменистым склонам, среди скал и по осыпям, обычно небольшими зарослями. — **Вост. Сибирь:** Даур. **Общ. распр.:** Монг. (сев.-вост. Монголия) и Яп.-Кит. (сев.-зап. Манчжурия (бл. Хайлара) и сев. Корея). Образец из Кореи отличается присутствием на краях листьев очень крупных длинностебельчатых железок. Описан из Даурии. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Декоративное растение.

35. **R. saxatile** Pall. in Nov. Acta Acad. Petrop. X (1797) 376; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 195; Pojarkova in Bull. Appl. Bot., Gen. a. Plant Breed. XXII, 3 (1929) 336; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI (1931) 1447. — **R. cuneatum** Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XIV (1841) 426; XV (1842) 356. — **R. diacantha** var. *typica* Trautv. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIX, 1 (1866) 314. — **R. diacantha** (non Pall.) Rgl. et Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIX, 2 (1866) 68; Крыл. Фл. Алт. II (1902) 463. — **Ис.:** Ldb. Ic. pl. Fl. Ross. (1831) tab. 239; Пояркова, l. c. фиг. 41. — **С. каменная** или таранушка.

т. Невысокий, 60—90 см выс., раскидистый кустарник, л. 1—2.5 см дл., плотные, сизовато-зеленые, взрослые с обеих сторон голые, реже снизу с коротким опушением, округло-обратно-яйцевидные с широко-клиновидным основанием, на вершине неглубоко трехлопастные или с 3 крупными, лопастевидными зубцами; лопасти тупые или островатые, с 1—2 острыми зубчиками по краю; ось сцв. и цвн. густо-коротко-опушенные; ягода сначала красная, зрелая — темновишневая, 5—6 мм в диам. Цв. VI, пл. VIII. (Табл. XV рис. 3).

На скалах, по осыпям, среди каменных осыпей, на открытых склонах, а также по открытым скалистым берегам рек. — **Зап. Сибирь:** Ирт., Алт.; **Ср. Азия:** Арало-Касп. (западная граница проходит по Мугоджарам), сев. Прибалх., Дж.-Тарб., Тянь-Шан. (г. Кетмень). **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. — сев.-зап. Китай (Кульджа). Описан из Джунгарии. Тип в Лондоне.

Ряд 5. **Pulchellae** A. Pojark. — Цв. зеленоватые, с чшл. по краям окрашенными в красный цвет, голые, лопасти листьев хорошо

развитые. Побеги коричневые с парными шипами у основания л. и иногда с колючими междоузлиями. Опушение курчавое, железки только стебельчатые, 1 вид.

36. **R. pulchellum** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. V (1838) 191; Fl. baic.-dah. I (1842) 442; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 196; Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 24; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 446; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края I (1931) 621. — **Ис.:** Trautv. Pl. imag. et descr. fl. Ross. (1844) tab. 8. — **С. красивая.**

h. Кустарник 1—2 м выс., л. 0.8—3.2 см дл., тусклые, голые или сверху с железистыми щетинками, трехлопастные; лопасти острые, по краю с простыми и надрезанными зубчиками, оканчивающимися острием; основание срезанное или округло-сердцевидное. Ось ств. и цвн. голые, опушенные курчавыми волосками с примесью стебельчатых железок; ягода красная, 5—6 мм в диам. Цв. VI, пл. VIII.

По каменистым и щебнистым склонам гор в лесной и степной зоне. — **Вост. Сибирь:** Даур. (в басс. р. Селенги). **Общ. распр.:** Монгольск. — сев.-вост. Монг., Яп.-Кит. — сев. Манчжурия (Б. Хинган) и сев. Китай (пров. Чжили). Описан из Монголии. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Изящный декоративный кустарник.

Из чужеземных видов у нас наиболее распространены в культуре следующие виды:

* **R. sanguineum** Pursh, Fl. Amer. sept. (1814) 164. — *Coreosma sanguinea* Spach, Hist. d. vég. phaner. VI (1838) 155 (подр. *Calobotrya* Spach). — **С. кровянокрасная.**

h. Неколючий прямой кустарник, 1—3 м выс., с красноватыми пушистыми и иногда железистыми побегами; л. плотные, сверху темнозеленые, пушистые, снизу беловато-войлочные, сердцевидной или почковидной формы 3-, редко 5-лопастные с широкими тупыми лопастями; цв. в прямостоячих кистях, 10—20-цветковых, длинных, иногда с красными, крупными, превышающими цвн. прицв., которые как цвн. и ось ств. опушены и усажены железками; цв. яркорозовые или красные, крупные (до 15 мм дл.) с пушистым, колокольчатым цилиндрическим гипантием и продолговатой зв., густо усаженной длинно-стебельчатыми железками; ягода черная, железистая.

Родина — горы запада Сев. Америки от Британской Колумбии до сев. Калифорнии.

Хоз. знач. Декоративна. Известна в целом ряде садовых форм: с белыми, темнокрасными и махровыми цветками.

* **R. aureum** Pursh, Fl. Amer. sept. (1814) 164. — *R. flavum* Berl.; in Mém. Soc. Gen. III, 2 (1826) 60. — *R. tenuiflorum* Lindl. in Trans. hort.

Soc. Lond. VII (1828) 242. — *Chrysobotrya Lindleyana* Spach, Ann. Sc. Nat. II ser., IV (1835) 20 (подр. *Symplocalyx* Berl.). — **С. золотая.**

h. Кустарник ок. 2 м выс., с красными молодыми побегами; л. до 5 см дл. и 6 см шир., голые, в очертании округло-почковидные или обратно-яйцевидные, с клиновидным, округлым или слегка сердцевидным основанием, трехлопастные с туповатыми лопастями, по краю с немногими зубцами. Кисти прямостоячие, 3—7 см дл., 5—15-цветковые, с крупными превышающими цвн. прицв. Цв. желтые, душистые, гипантий трубчатый, тонкий, 5—9 мм дл. и ок. 1.5 мм в диам.; чшл. во время цветения распростерты, 5—8 мм дл., при пл. прямостоячие, лп. вдвое короче, оранжево-красные. Пл. шаровидные, буро-красные или черные, иногда желтые (var. *chrysococcum* Rydb.).

Родина: горы запада Сев. Америки.

Хоз. знач. Очень декоративный во время цветения кустарник, дающий съедобные приятные на вкус плоды.

В культуре встречается еще очень близкий вид *R. odoratum* Wendl. [*P. longiflorum* Nutt., *R. fragrans* Lodd., *R. aureum* auct. pl. (non Pursh)], который отличается от *R. aureum* Pursh следующими признаками: более крупными цв., гипантий которых имеет 12—15 мм дл., чшл. 5—6 мм дл. во время цветения и при пл. отогнутыми или распростертыми (не поднятыми!), более крупными и обычно более глубоко лопастными л. Ягоды черные или оранжево-желтые. — Сев. Америка, на равнине от Скалистых гор до Миннесоты и Арканзаса; на юг — до Дакоты и Техаса.

Род 714. **КРЫЖОВНИК — GROSSULARIA**¹ MILL.

Mill. Gard. Dict. ed. 7 (1759).

Кустарники с трех или пятираздельными, реже семиряздельными или одиночными шипами в узлах побегов и б. ч. с колючими междоузлиями, с очередными пальчато-лопастными, зубчатыми л. Кисти пучковидные, обычно 1—3-цветковые; цвн. не развиваются; цв. обоеполые, пятимерные, с колокольчатым гипантием, продолговатыми отогнутыми наружу чшл. и маленькими лп.; стлб. 1, расщепленный обычно не глубже как до половины; ножки зв. длинные, обычно во много раз превышающие самую зв., от плода не отделяющиеся; пл. сочная ягода с засохшим цв. на вершине, как и зв. гладкая, волосистая, железисто-щетиnistая или колючая; с. с внутренней твердой и наружной студенистой оболочкой.

1. Шипы в узлах в числе 7. Зв. и ягода колючие
- 3. **К. бурейнский** — *G. burejensis* (Fr. Schmidt) Berger.

¹ От франц. *groseille* — название крыжовника.

- + Шипы в узлах трехраздельные. Ягода гладкая или железисто-щетилистая, но не колючая 2.
2. Л. и цв. голые, ягода всегда гладкая; шипы на междоузлиях сохраняются до 3 лет и более 2. **К. колючий** — *G. acicularis* (Smith) Spach.
- + Л. пушистые или железисто-щетилистые, цв. пушистые; ягода железистая или гладкая; колючими являются только междоузлия однолетних побегов . . 1. **К. отклоненный** — *G. reclinata* (L.) Mill.

1. *G. reclinata* (L.) Mill. in Gard. Dict. ed. 8 (1768). — *Ribes reclinatum* L. Sp. pl. (1753) 201. — *R. grossularia* L. l. c.; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 194; Шмальг. Фл. I, 35; Гроссг. Фл. Кавк. II (1930) 241. — *R. spinosum* Gilib. Fl. lithuan. II (1785) 134. — *R. uva-crispa* Pall. Fl. Ross. I, 2 (1788) 37 (non L.). — *R. caucasicum* Adams in Roem. et Schult. Syst. veg. V (1819) 507. — *Grossularia vulgaris* Spach, Hist. veg. phan. VI (1838) 174. — *R. vulgare* C. Koch in Linnaea XVI (1842) 355 (non Lam.). — *Gr. spinosa* Rupr. Fl. ingrica (1860) 415. — **Ис.:** Berger in N. York St. Agric. Exp. St. Techn. Bull. n° 109 (1924) pl. VIII. — **К. отклоненный.**

т. Кустарник ок. 1 м выс.; шипы в узлах до 1—1.4 см дл., на междоузлиях короткие, б. ч. негусто расположенные, иногда отсутствуют вовсе; л. 1—3.5 (6) см шир., трех или пятилопастные, тусклые, с обеих сторон коротко-пушистые, по краю тупо зубчатые. Цв. по 1—2, пушистые, зеленоватые, иногда красноватые, зв. б. м. железисто-щетилистая (var. *glanduloso-setosa* W. Koch), дающая железисто-щетилистые или почти гладкие ягоды, или гладкая (var. *glabra* W. Koch); ягода шаровидная или широко эллипсоидальная, зеленоватая или желтоватая, обычно б. м. окрашенная в красноватый цвет, до темнокрасной. Цв. V, VI, пл. VII.

По склонам среди кустарников, в средней горной зоне. — **Европ. ч.:** в диком состоянии быть может лишь в Сред.-Днепр. (в западной Украине), в одичалом виде изредка: в Лад.-Ильм., Верх.-Волж., Верх.-Днепр., Волж.-Дон.; на **Кавказе** дико: Предкавк., Даг., Зап., Вост. и Южн. Закавказье. **Общ. распр.:** Ср. и Южн. Евр., включая Великобританию и северную Испанию, и горы сев. Африки. Описан из Германии. Тип в Лондоне.

Прим. Линней описал 3 вида европейских крыжовников, которые позднейшими авторами рассматриваются как разновидности одного вида: *R. reclinatum* L. (*R. grossularia* v. *reclinatum* Berl., *R. g. γ. glabrum* W. Koch), *R. grossularia* L. (*R. g. α. glanduloso-setosum* W. Koch) и *R. uva crispa* L. (*Grossularia uva crispa* Mill., *R. g. β. pubescens* W. Koch., *R. g. v. uva crispa* Jancz.).

G. uva crispa (L.) Mill. есть основание считать самостоятельным видом, свойственным лишь южной и Западной Европе. Он отличается завязями, покрытыми густым опушением из простых волосков, мелкими желтоватыми пушистыми ягодами, более мелкими, густо опушенными

листьями, отсутствием игольчатых шипов на междоузлиях побегов, более низким ростом и более поздним (на 2 недели) цветением. У нас *G. uva crispa* встречается только в культуре в ряде сортов, дающих мелкие, очень сладкие пушистые ягоды, и в одичалом состоянии.

Что касается двух других Линнеевских видов, то их взаимоотношения из-за недостатка материалов выяснить не удастся; быть может правильно объединить их подобно Spach'у в один вид. Дело в том, что отличительный признак, — голая или железисто-щетиnistая зв., не является выдержанным, будучи связан рядом переходов. Распространение же этих форм в пределах ареала не одинаково; в Европе часта железисто-щетиnistая форма и редко встречаются особи с голой завязью, на Кавказе же почти исключительно встречены особи с голой зв., хотя имеются и с железисто-щетиnistой. Кроме того, нужно еще выяснить идентичен ли кавказский крыжовник с европейским в других признаках.

Хоз. знач. Является родоначальником большинства культурных сортов крыжовника. Ягоды употребляются в пищу сырыми и идут на изготовление разных варений, сиропов, желе, ягодного вина. Химический состав ягод по Wehmer'у в %: воды 85.4, инвертных сахаров 4.67, сахарозы 0.41, свободных кислот 1.9 (яблочной), дубильных кислот 0.089, азотистых веществ 0.94, сырой клетчатки 2.7, золы 0.51; зола богата щелочами (ок. 49%) и фосфорной кислотой—19.68%; семена содержат ок. 19.8% жирного масла. По Negi ягоды крыжовника содержат в %: 84—88 воды, 6—8 декстрозы и левулезы (не содержат сахарозу), 0.3—0.57 азотистых веществ, 1.13 пектиновых, 3.52% клетчатки, 1.42% свободных кислот (лимонной, винной и яблочной, незрелые ягоды содержат также янтарную), золу, немного дубильных веществ и камеди.

2. *G. acicularis* (Smith) Spach, Hist. vég. phan. VI (1838) 173; Berger in N. York. Agric. Exper. St. Techn. Bull. n° 109 (1924) 107; Пояркова в Тр. Бот. Инст. Акад. Наук СССР, 1, сер. 2 (1936) 214. — *Ribes acicularis* Smith in Rees, Cyclop. XXX (1819) 372; Ldb. Fl. Ross. II, 1; 194; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VI (1931) 1446. — **Ис.:** Ldb.: Ic. Fl. Ross. (1831) tab. 230. — **К. игольчатый.**

ѣ. Побеги густо усажены тонкими игловидными шипами; шипы в узлах до 1 см дл.; л. 0.7—3 (3.5) см шир., голые, снизу блестящие, трех или пяти-лопастные, с острыми двояко зубчатыми лопастями. Цв. одиночные, зеленовато-белые или розоватые, голые; зв. и ягоды гладкие, последние 12—15 мм в диам. Цв. VI, пл. VII. (Табл. XV рис. 7).

По открытым каменистым склонам гор и холмов. — **Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** зап. ч. Анг.-Саян.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб.; юго-западная граница проходит в Джунгарском Алатау. **Общ. распр.:** Монголия (северо-западная и центральная). Описан с Алтая. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Отличается вкусными крупными ягодами, вполне заслуживает внимания пловодоводов. Ягоды употребляются в пищу сырыми и идут на приготовление сиропа, варенья, вина.

3. *G. burejensis* (Fr. Schmidt) Berger in N. York Agric. Exper. St. Techn. Bull. n° 109 (1924) 112. — *Ribes burejense* Fr. Schmidt in Mém. Acad. Sc. St. Pétersb. VII, sér. XII, 2 (1863) 42; Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 216; Kom. Fl. Mansh. II (1903) 435; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края I (1931) 621. — **Ис.:** Fr. Schmidt l. c. tab. I, f. 1. — **К. буруинский.**

т. Побеги очень колючие, густо усаженные большими и маленькими шипами; шипы в узлах до 1 см дл.; л. 1.5—5 см, на стерильных побегах до 8 см шир., глубоко трех или пятилопастные, с обеих сторон коротко опушенные или лишь снизу по жилкам с железистыми щетинками; края остро надрезанно-зубчатые. Цв. крупные, розоватые, всегда одиночные; зв. щетинистая; ягода колючая, грязнозеленого цвета. Цв. V, пл. VII.

В горных хвойных лесах, на склонах и по берегам ручьев, одиночно или небольшими группами. — **Дальн. Восток:** юг Зее-Бур., Уссур. **Общ. распр.:** Манчжурия и сев. Корея. Описан с р. Буреи. Тип в Ленинграде.

Сем. * ПИТТОСПОРОВЫЕ¹ — PITTOSPORACEAE LINDL.

Цв. обоеполые, реже раздельнополые, одиночные или собранные щитком. Чшл. 5 свободных или внизу спаянных черепичатых, лп. 5 свободных или немного спаянных при основании. Зв. верхняя 2—5-гнездная. Стлб. простой с головчатым рлц. Пл. обычно коробочка, реже ягода. Зародыш маленький в большом эндосперме. Деревья, кустарники, реже вьющиеся, иногда колючие р. с прямыми голыми спиральными или очередными л.

В ископаемом состоянии *Pittosporum* (*Sapotacites*) *Putterlicki* Ung. встречается в нижнеплиоценовых отложениях Зап. Закавказья, в вулканических туфах Годерзского перевала.

Род* ПИТТОСПОРИУМ² — PITTOSPORUM DRYAND.

Dryand ex Gaertn. Fruct. I (1788) 286, tab. 59.

Чшл. свободные или у основания спаянные. Лп. у основания или до середины сближенные или спаянные, наверху обычно отогнутые. Тыч. шиловидные с яйцевидно-продолговатым плн. Зв. сидячая или почти сидячая, 2-, реже 3—5-гнездная с головчатым рлц. Коробочка шаровидная, овальная или продолговатая, 2—3-створчатая с стенными семяноскоками с кожистыми, почти деревянистыми лопастями. С. голые, склеенные смолистым веществом. Кустарники, реже небольшие деревья с б. м. вечнозеле-

¹ Обработал И. В. Палибин.

² От греч. питта — смола и спера — спора.

ными л., собранными у некоторых видов на верхушке побегов. Цв. в верхушечных или боковых сцв., собранные щитком, зонтиком или метелкой, реже одиночные.

* *P. tobira*¹ Dryand in Ait. Hort. Kew. 2 (1810) 27. — Ic.: Bot. Mag. tab. 1396 (1810); Nicholson Dict. of Gardening III (1867) 154, f. 193. — Pax in Engl. u. Pr. Nat. Pflzf. III, 2a (1891) 110, f. 72.

т. Сильно ветвистый низкий кустарник со спирально расположенными, кожистыми, обратно-клиновидными, на верхушке округленными, цельно-крайними, темнозелеными л., собранными по преимуществу на вершинах побегов. Цв. в густых верхушечных сцв.; чщч. опушенная с яйцевидными лопастями; лп. обратно-клиновидные, отогнутые, на верхушке округлые, кремовые или бледножелтоватые, душистые; тыч. на коротких нитях; зв. бутылчатая; стлб. короткий; коробочка заостренная, многосемянная; с. почковидные, с одной стороны слегка заостренные.

Наредко разводится в садах Закавказья и южного берега Крыма; хорошо натурализовалось в Средиземье и Южн. Европе. Родина: морские берега Японии.

Хоз. знач. Разводится, как декоративный кустарник; цв. душистые. могут быть использованы для парфюмерии.

Сем. LXXV. ГАМАМЕЛИДОВЫЕ² — HAMAMELIDACEAE LINDL.

Цв. обоеполые, реже однополые, правильные или неправильные, вн. иногда неправильный, приросший к зв. Лп. 5 или больше, тыч. 6—7 свободных. Зв. двугнездная верхняя; в каждом гнезде одна или несколько смч. Стлб. шиловидные. Пл. двугнездная деревянистая коробочка. С. с мясистым эндоспермом и прямым зародышем. Деревья или кустарники с звездчатым редким опушением. Л. обычно опадающие; прлст. парные.

В ископаемом состоянии известны следующие представители семейства:

Parrotia fagifolia Гоерр. в нижнем плиоцене Годераского перевала (Зап. Закавказье); *P. pristina* Ett. Ниж.-Дон. н. сарм. (Крынка).

Liquidambar europaeum А. Вг. в верхне-олигоценовых отложениях сев. Казахстана: Джаркуе, Б. Барсуки, Кара-сандык, Сарры-булак, Чушка-куль и Мынсай (индрикотериевый горизонт). Верхне-олигоценовые отложения окр. г. Томска. Стерлитамакский кантон нижн. миоцен р. Шкаты. О. Сахалин верхне-дуйские отложения (по Эндо). Окрестности Владивостока верхне-дуйские отложения.

Fothergilla Unger Kov. — в Сармате Причерн. (Амвросиевка).

¹ Назв. от японского наименования растения — тобера.

² Обработал И. В. Палибин.

Род 715. ПАРРОТИЯ¹ — *PARROTIA* С. А. М.

С. А. М. Verz. (1831) 46.

Цв. обоеполые в головках; прицв. широкие, перепончатые, имеющие вид обертки. Чщч. колокольчатая, с 5—7 лопастным отгибом, кожистая; лопасти листообразные. Лп. нет. Тыч. 6—7 супротивных лопастям чщч., нити длинные, плн. продолговатые, 4-гранные. Зв. полунижняя, гнезда обычно односемянные, смпч. висячие; стлб. нитевидные простые. Пл. вскрывается двумя створками.

1. *P. persica* (DC.) С. А. М. l. с.; Boiss. Fl. Or. II (1872) 818; Медв. Дер. и куст. Кавказа (1919) 168; Гроссг. Фл. Кавк. II (1930) 242. — *Hamamelis persica* DC. Prodr. IV (1830) 268. — **Ис.:** Bot. Mag. (1868) 5744; Вольф и Палиб. Опред. (1904) 336—337. — **Екс.:** Hohenacker Lenkoran n° 2117; Pl. orient exsic. n° 388; Herb. fl. саус. n° 224. — **П. персидская, железное дерево.**

†. Ветви угловатые, в взрослом состоянии часто срастающиеся между собою, в молодости покрытые звездчатым пушком; л. коротко-черешковые, при основании клиновидные, или округло-яйцевидные, или обратно-яйцевидные, слегка косые, внизу цельнокрайние, наверху выемчато крупно-зубчатые, сверху голые, слегка опушенные редкими звездчатыми волосками. Цв. появляются раньше л., в 2—3 цветковых пучках или головках, на коротких ножках; прицв. перепончатые, большие, яйцевидно-овальные, снаружи покрытые рыжевато-темнобурым войлоком, совнутри голые; чщч. широко-колокольчатая, с 6—7 отодвинутыми друг от друга тупыми листоватыми лопастями с ресничками на верхушке; трубка ее покрыта звездчатыми волосками; нити тыч. длинные, плн. заостренные, ярко покрашенные; коробочка деревянистая, округло-овальная, створки удлинненно-заостренные, отгибающиеся наружу, значительно длиннее чщч.; с. овальное, острое, у основания с 2 рубчиками, бледножелтое. Цв. III, пл. IX. (Табл. XVI рис. 3).

Кавказ: леса Талыша. **Общ. распр.:** сев. Иран. (Гилан и Мазандеран).

Хоз. знач. Весьма прочная древесина имеет большое техническое применение и дает высокого качества уголь; ветви служат для устройства изгородей и заборов.

Некоторые представители сем. являются красивыми, цветущими ранней весной до распускания листьев, кустарниками, встречающимися в культуре влажных субтропиков (Сухуми-Батум и). К числу их относятся: *Corylopsis pauciflora* S. et Z., *C. spicata* S. et Z. (оба из Японии), *Sycopsis sinensis* Oliv. (Китай), *Hamamelis japonica* S. et Z. (Япония) и *H. virginiana* L. (Сев. Америка), л. последнего употребляются в медицине;

¹ В честь Паррота И. Ф. русского естествоиспытателя (1791—1841), взошедшего на гору Арарат и определившего ее высоту.

Liquidambar styraciflua L. (Сев. Ам.), разводится в садах Черноморского побережья Кавказа и Крыма.

Сем. * ЭЙКОММИЕВЫЕ¹ — EUCOMMIACEAE VAN-TIEGHEM.

Цв. однополые, без околоцв.; пыльниковые цв. в пучках, многочисленные (4—10), узко линейные, до 1 см дл.; пестичные, одиночные, коротко-черешковые; зз. плоская, двугнездная, смпч. 2; пл. нераскрывающаяся одногнездная коробочка удлинненно-овальной формы; с. 1, ланцетовидное.

Встречается в сарматских отложениях Причерноморья (Крынка, г. Орехов).

Род * ЭЙКОММИЯ — EUCOMMIA² OLIV.

Oliv. in Hook. Icon. pl. (1890) tab. 1950.

1. *E. ulmoides* Oliv. l. c.; Harms in Engl. u. Pr. Nat. Pflzfam. 1 Aufl. Nachtr. I (1897) 159; Nachtr. II (1908) III; 2 Aufl. Bd. 18a (1930) 351; C. K. Schn. III. Handb. Laubhk. I (1904) 424; Wilson in Sargent Pl. Wilson. 1.3 (1913) 433. — И.: Hook., l. c., t. 1950, tab. 2361; C. K. Schn. l. c. f. 270; Silva Tarouga et C. K. Schn. Freil. Laubh. (1922) 198, Abb. 223; Hutchinson, Fam. Flowering pl. (1926) 215, f. 182; Harms (1930) 351, f. 182. — Exs.: A. H. Steward, Pl. Kweichow (1930) n° 417. — Э. вязолистная.

1. Дерево 20—30 м выс. с тускло-темносерой корой и травянистыми удлинненно-эллиптическими, тупо суженными к основанию и вытянутыми к верхушке, сверху голыми, снизу слабо вдоль жилок опушенными, вдоль краев мелкозубчатыми л.; зубцы л. загнуты к верхушке л.; черешки л. голые, тонкие, в 5—6 раз короче пластинки. Пл. одногнездные, в коротких пучках, крылатые, удлинненно-эллиптические, кожистые, блестящие, с выемкой на верхушке; с. узко-ланцетовидное, с твердой кожурой.

Произрастает в горных районах западного и центрального Китая в провинциях Ху-бэй, Сы-чуань, Шань-си, Шэнь-си и Гань-су; разводится в парках Европы, где выдерживает морозы до 15—20°С; у нас культивируется в субтропическом районе Закавказья (особенно в Абхазии) как экономически важное р., дающее гуттаперчу (см. В. Н. Андреев „Эвкоммия, китайское гуттаперчевое дерево на Украине и на Кавказе. Гос. Трест „Каучуконос.“ Украинский научно-исследовательский Институт Каучука и каучуконосов. Киев. 1932, 80 стр.).

Хоз. знач. Дерево известно в Китае со времен глубокой древности под названием „Ду-джун“, как лекарственное. В коре и листьях дерева

¹ Обработал И. В. Палибин.

² От е и — настоящий, комм — волос, по сходству с волосами нитей гуттаперчи, видимых при разрыве коры и листьев.

содержится гуттаперчевое вещество, в виде серебристых нитей, в количестве 3% на сухой вес. Для добывания гуттаперчевого продукта дерево разводится и у нас в субтропических районах Закавказья.

Сем. LXXVI. ПЛАТАНОВЫЕ¹ — PLATANACEAE LINDL.

Цв. однополые в шаровидных св., помещенных на длинных повислых цветоносах, вырастающих на верхушках годовалых побегов. Чщч. нет. Пыльниковые св.: цв. образуют компактные, круглые или удлинённые св., содержащие 3—8 тычиночных цв.; тыч. почти сидячие, пл. двугнездные, на верхушке щиткообразно усеченные, перемешанные с мясистыми клиновидными чешуйками. Пестичные св.: многочисленные сидячие цв., окруженные 3—8 клиновидными чешуйками обратно-коническими; одногнездная зв. с длинными, шиловидными, на верхушке загнутыми пст.; смпч. висячие, прямые. Пл. нераскрывающийся орешек, при основании окруженный тонкими членстыми волосками, односемянный, с прямым линейным зародышем. Деревья с зелено-серой, опадающей широкими лентами корой, очередными пальчато-лопастными или лопастными л., в молодости покрытыми звездчатыми волосками; прилистники опадающие.

Представители семейства в форме *Credneria*, *Protophyllum* (?) и др., а также собственно рода *Platanus* появляются уже в средние и верхнемеловых отложениях, как Арал-Касп. и Волж.-Кам., Кавк. и ДВК. Сахал., Камчат., Охотск., Анадырск., Ангара-Саянск., Зее-Бур. — *Platanus acericides* Goerpert — в третичных отл. (сармат) Причерноморск. (Крымка). — *P. Guillelmae* Goerpert — в третичн. отл. Сахал. (Пильво), Уссури. (п-ов Де-Фриза), Прибалх. (Ашутас).

Род 716. ПЛАТАН — PLATANUS² L.

L. Sp. pl. ed. 1 (1753) 998.

Признаки рода охарактеризованы в описании семейства, заключающего только один род.

1. Л. слабо-лопастные, угловатые с неясно выраженными зубцами. Головок на цветочной оси 1—3; пл. булавовидные, голые, с очень короткими стлб. 3. П. западный — *P. occidentalis* L.
- + Л. глубоко лопастные, б. м. рассеченные с ясно выраженными зубцами. Головки удлинённые, обычно опушенные 2.
2. Головки мелкие (до 1—1.5 см в диам.), числом до 6. Лопасты л. с многочисленными зубцами и зубчиками. Пл. на верхушке голые с длинным прямым стлб. * П. восточный — *P. orientalis* L.
- + Головки крупные, до 2—2.5 см в диам. 3.

¹ Обработал И. В. Палибин.

² От греч. платанос — древнего названия платана у греков.

3. Л. на ветвях 3—5-лопастные с сердцевидным основанием. Пл. притупленные с коротким стлб., покрытые беловато-шерстистыми волосками *. **П. клиновидный**—*P. cuneata* Willd.
- + Л. лопастно-пальчатые, мало зубчатые, опушенные длинными волосками с длинным стлб. 4.
4. Л. на ветвях усеченные у основания. Пл. заостренные, опушенные жесткими волосками с несколько изогнутым стлб., равным $\frac{3}{4}$ длины пл. 1. **П. пальчатый**—*P. digitata* Gord.
- + Л. на ветвях с широко раздвинутыми глубокими лопастями, мало-зубчатыми. Пл. на верхушке притупленные, опушенные, с изогнутым часто крючковидно на верхушке, тонким, равным длине плода стлб. 2. **П. востока**—*P. orientalis* Dode.

Секция 1. *Orientalis* Dode, Note dendrol. (1908) 51.—Л. глубоко рассеченные, зубчатые, головки многочисленные. Пл. удлиненные, на верхушке заостренные, опушенные, вытянутые в длинный стлб.

* *P. orientalis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 998; Ldb. Fl. Ross. III (1846—1851) 595 ex pte; Boiss. Fl. Or. IV (1879) 1161 ex pte; Dode, Note dendrol. (1908) 92; C. K. Schn. Handb. Laubholz. II (1912) 957; Hegi III. Fl. Mitteleuropa IV, 2 (1925) 661.—*P. orientalis* var. *insularis* DC. Prodr. XVI, 2, (1864) 159 (excl. pl. cret.).—**Ис.:** Dode l. c.; Elwes and Henry Tr. Gr. Brit. a. Irel. III 1., 15, tab. 204, f. 4 (1908); Henry a. Flood, Proceed. R. Irish Acad. XXXV B n° 2, tab. V, f. 1; Hegi III. Fl. Mitteleur. IV, 2 (1925) f. 994.—**Exs.:** Bourgeau Pl. de Rhodes (1870) n° 146; Peyron, Fl. Syr. (1881) n° 1869.—**П. восточный.**

†. Дерево с 5-лопастными, на побегах глубоко раздвинутыми л., с многочисленными острыми зубцами и сердцевидным основанием; л. на стволах 3—5-лопастные, б. м. усеченные, у основания лопастные или зубчатые, на ветвях л. глубоко раздвинутые, мало-лопастные и мало-зубчатые, имеющие широко-сердцевидное основание. Головки небольшие (до 1.5 см в диаметре), числом до 6, но обычно 3—5; боковые головки сидячие или на ножках. Пл. к верхушке утолщенные, опушенные, переходящие в длинный, прямой, голый стлб.

В диком состоянии в СССР не встречается, иногда разводится в садах и парках Закавказья (Тбилиси). Отечество—юг Малой Азии, о-в Родос, Сирия; разводится также в Палестине и других районах Средиземья.

* *P. cuneata* Willd. Sp. pl. IV (1805) 473; Dode, Note dendrol. (1908) 54; C. K. Schn. Handb. Laubholz. II (1912) 957; Hegi III. Fl. v. Mitteleuropa IV, 2 (1925) 658.—**Ис.:** Dode l. c. 55; Henry a. Flood, Proceed. R. Irish Ac. XXXV B n° 2, tab. VII, f. (1919) 6.—**Exs.:** Fl. ital. exs. n° 780 (Sicilia); Bornm. Pl. Lydiae et Cariae exs. n° 9932; Sint. et Bornm. It. turc. n° 1467.—**П. клиновидный.**

г. Дерево с л. на побегах 5-лопастными, не очень широко раздвинутыми, лопасти и зубцы многочисленные с широкими сердцевидными основаниями, почти усеченные; л. на стволах 3—5-лопастные, часто 3-лопастные, клиновидные, у основания с сильно зубчатыми лопастями; л. на ветвях 5-лопастные, мало-зубчатые, усеченные, широко-округленные у основания. Головки крупные (до 2.5 см в диаметре) числом до 6, но обычно 3—5, причем боковые бывают сидячими или черешковыми; пл. утолщенные, с несколько притупленной верхушкой, корогким стлб., густо опушенные тонкими беловатыми волосками.

В диком состоянии в СССР не встречается; разводится в садах и парках северной части Черноморского побережья Кавказа и Крыма, а также иногда Ср. Азии (Ту. кменя). Отечество Малая Азия (сев. ч.), Македония, Греция, Южн. Италия и Сицилия.

1. *P. digitata* Gordon, The Garden 1 (1872) 572—573; Dode, Note dendrol. (1908) 58; C. K. Schn. Handb. Laubholz. II (1912) 957; Hegi III. Fl. v. Mitteleur. IV, 2 (1925) 658. — *P. orientalis* Ldb. Fl. Ross. III (1846—1851) 595, non L. — **Ис.:** Sibth. Fl. graeca (1840) tab. 945; Dode l. c., 59; Henry a. Flood, Proceed. R. Irish Acad. XXXV, B, n° 2, tab. 8, f. 7 (1919). — **Exs.:** Fl. graeca exs. n° 1174; Sintenis It. troj. (1883) n° 815; Aucher Eloy Herb. d'Or. n° 5330. — **II. пальчатый.**

г. Дерево с л. на побегах с 5 глубоко-раздельными лопастями; лопасти и зубцы мало-раздельные, л. слегка сердцевидные у основания; на стволах л. 3—5-лопастные, у основания клиновидные, б. м. лопастные и зубчатые; на стволах л. 5-лопастные, слабо-зубчатые, усеченные у основания. Головки крупные (до 2 см в диаметре) и числом до 5, но обычно 2—4, причем меньших размеров, сидячие; пл. утолщенные, на верхушке вытянутые в длинный, жесткий, почти прямой стлб., иногда на верхушке петлевидно-загнутый. IV. (Табл. XVI рис. 1).

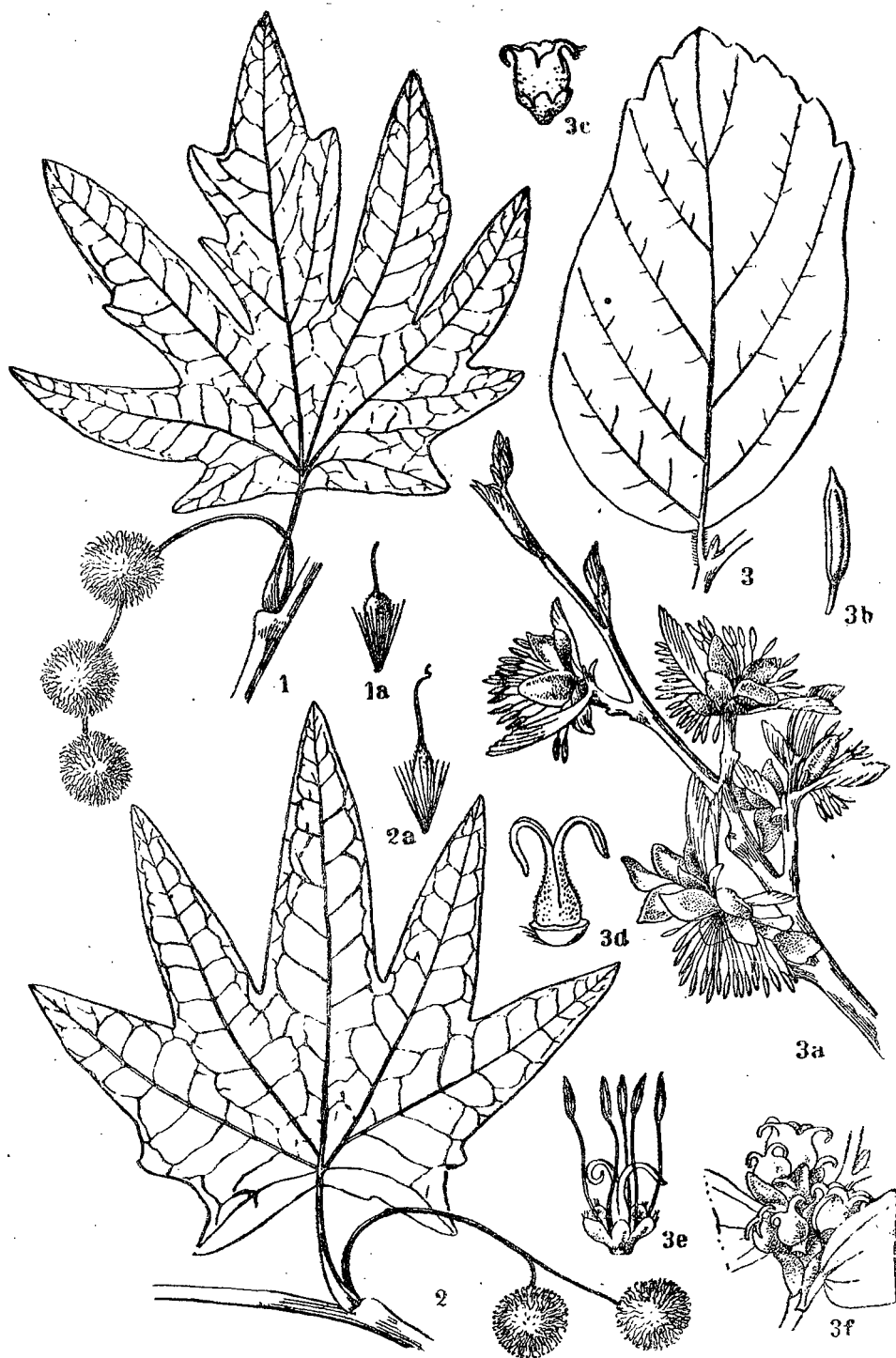
Кавказ: вост. и южн. Закавказье; часто разводится в парках и садах.

2. *P. orientalis* Dode, Note dendrol. (1908) 57—58; C. K. Schn. Handb. Laubholz. II (1912) 957; Hegi III. Fl. Mitteleur. IV, 2 (1925) 658. — *P. orientalis* Brandis, Ind. Trees (1907) 619, non L. — **Ис.:** *P. orientalis* Pall. Fl. Ross. II (1788) tab. 51; Dode l. c. — **Exs.:** Sintenis Her. Transc.-pers. (1900) n° 1062; Herb. Schlagintweit Kashmir n° 14179; Bornm. It. pers.-turc. n° 4518; Aitchison, Afghanistan n° 259. — **II. востока.**

г. Дерево с л. на побегах с 5 глубоко-раздельными лопастями и многочисленными зубцами и лопастями, имеющими сердцевидное

Объяснение к табл. XVI

1. *Platanus digitata* Gord.: л. и цв.: а) зрелый пл. — 2. *P. orientalis* Dode.: л. и цв.: а) зрелые пл. — 3. *Parrotia persica* C. A. M.: л. а) ветвь в полном цвету, б) тыч., в) зрелая коробочка, д) молодая зв., е) цв., ф) соплодие (фиг. 3 по Гукеру).



основание; л. на стволах 5-лопастные, клиновидные, у основания в значительной мере лопастные и зубчатые, л. на ветвях 5-лопастные, почти цельные, редко зубчатые и глубоко-раздельные, у основания сердцевидные. Головки крупные (до 2.5 см в диаметре), числом 3—4, реже 6, сидячие или на ножках; пл. на верхушке заостренные, с тонким стлб., на верхушке часто петлевидно загнутым, равным длине пл. III—IV. (Табл. XVI рис. 2).

Ср. Азия: Горн. Туркм., Аму-Дар., Сыр-Дар., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Мал. Азия (сев. часть), сев. Иран, Афганистан, сев. Индия (Кашмир). На юге Ср. Азии несомненно в диком состоянии, в более северных районах встречается в садах и парках.

Секция 2. *Occidentalis* Dode, Note dendrol. (1908) 51. — Л. лопастные, слабонерасчлененные, по краям мелко-острозубчатые; головок 1—3. Пл. обратно-булавовидные, голые, с очень коротким стлб.

*3. *P. occidentalis* L. Sp. pl. ed. I (1753) 999; Sargent, Sylva of N. America VII (1895) 326—327; Dode, Note dendrol. (1908) 65; C. K. Schn. Handb. Laubholz. II (1912) 957. — **Ис.:** Sargent, l. c. tab. 326—327; Dode, l. c. 66; Henry and Flood. Proceed. R. Irish Acad. XXXV, B n° 2 (1919) tab. V, f. 2, tab. IX. — **Exs.:** Somes, Iowa n° 3621; Tyller, N. Y. B. G. n° 259; Lindheimer, Fl. texana n° 1175. — **П. западный.**

Дерево с 5-лопастными угловатыми с расплывчатыми зубцами, глубоко у основания ушковидными на побегах; на стволах л. почти трехлопастные, клиновидно-низбегающие к основанию с слабо выраженными зубцами; на побегах л. расширенные 3—5-лопастные, лопасти слабо очерченные, зубцы и лопасти расплывчатые, заостренные, с широким сердцевидным основанием. Головки крупные (до 2.5 см в диаметре), числом не более 1—2, причем боковые сидячие. Пл. к верхушке булавовидно утолщенные, голые, с очень коротким шиловидным стлб.

Встречается в садах южного берега Крыма. Родина — восточные и юго-восточные штаты Сев. Америки и Техас. Разводится в садах и бульварах южной и средней Европы и Сев. Америки, как ценная древесная порода, имеющая декоративное и техническое применение.

В садах и на бульварах Западной Европы встречается гибрид между *P. orientalis* L. и *P. occidentalis* L., описанный под названием *P. acerifolia* W., известный в садах Европы под именем „лондонского“ платана (см. Henry and Flood. The History of the London Plane. Proceed. R. Irish Academy v. XXXV, sect. B n° 2. Dublin, 1919).

Сем. LXXVII. РОЗОЦВЕТНЫЕ — ROSACEAE JUSS.

Цв. циклические, у наших родов правильные, обоеполые, реже раздельнополые; одиночные или в сцв. различного типа. Околоцв. б. ч. двойной, в редких случаях лп. нет (*Alchimilla*). Члщ. и лп. обычно

в числе 5, реже 3, 4, 6, 8 или много; чшл., лп. и тыч. часто расположены по краю плоской, блюдцевидной, чашевидной или бокаловидной оси цв. — цветоложа или гипантия (иногда неправильно называемого трубкой чшч.); чшл. травянистые, б. ч. остающиеся, иногда имеются наружные чшл. Тыч. по б. ч. в 2—4 раза больше, чем чшл. или они в неопределенном числе, изредка их лишь 1—5; нити тыч. свободные. Плодолистики в одинаковом числе с чшл. или их в 2—3 раза больше, или они в неопределенном числе, свободные или же сросшиеся с внутренней стенкой полой оси цв., одногнездные, б. ч. с 2 висющими или прямо стоящими обратными смпч., по б. ч. отдалены от тыч. б. м. широким железистым диском. Стлб. расположен на верхушке или на брюшной стороне, очень редко на их спинке. Пл. очень разнообразны: листовка, семянка, костянка, иногда, благодаря соединению с разрастающейся осью цв., образуется ложный пл. или же сборный пл. С. чаще мелкие, реже крупные, чаще с мало развитым эндоспермом. — Деревья, кустарники, многолетние травы, изредка двулетники или однолетники со спиральным, очень редко с супротивным расположением листьев, снабженных прлст., нередко приросшими к чрш., реже прлст. нет.

Spiraea opulifolia L. — (?) — в третичн. отл. Прибалх. (Чингистай).

Cotoneaster vulgaris L. — в межледн. миод.-рисск. Волж.-Дон. (Лихвин); *C. sibirica* Krysht. et Bors. в миоценовых отл. Обск. (р. Иртыш близ Тары).

Pirus communis L. — в плиоцен. акчагыльск. и апшерон. Вост. Закавказ. (Южн. Кахетия, Ширакская степь); *Pirus malus* L. — в рисс.-вюрмск. межледн. Верх.-Днепр. (Мурашка); *Pirus* sp. — в миоцен. сарм. Причерн. (Крынка), в межледн. рисс.-вюрмск. Волж.-Кам. (Галич).

Sorbus torminalis L. — в послеледн. Вост. Закавказ. (Пасанаури); *Sorbus praetorminalis* Krysht. et Baik. — в миоцен. сармат. Причерн. (Амвросиевка); *Sorbus praegraeca* Krysht. et Baik. — в миоцен. сармат. Причерн. (Амвросиевка); *Sorbus aucuparia* L. — в пещерных отлож. эпохи Ориньяк, времени Вюрмск. олед. Крымск. (Горн. Крым); *Sorbus aria* Crantz. — в четверт. отл. Дигест. (Таркутау).

Crataegus (?) *Furuhjelmii* Nees — в третичн. отл. Сахал. (Дуэ); *C. melanocarpaeotica* Krysht. — в третичн. мюстич. отл. Бессар. (Сеймены); *C. oxyacantha* — в постплиоцен. туфах Предкавказ. (Машука); *C. praetopogyna* Krysht. — в миоцен. сармат. Причерном. (Крынка); *C. Fominii* Krysht. — в миоценовых отл. Волж.-Камск. (Стерлитамакск. район).

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДСЕМЕЙСТВ

1. Пл. сборная листовка, плодики одно или немногосемянные, растрескивающиеся по внутреннему шву. Цв. мелкие. Кустарники, реже травы. Прлст. чаще нет. Подсем. 1. *Spiraeoideae*.
- + Пл. иной. Прлст. имеются 2.
2. Травы, иногда кустарники, в последнем случае побеги или ветви снабжены иглами или шипами. Пл. — семянка, реже костянка, иногда сборный пл. Подсем. 3. *Rosoideae*.

- + Деревья и кустарники, ветви иногда с колючками. Ложный пл. (яблоко) или костянка 3.
- 3. Плодолистики в числе 5, реже 1—2, срастающиеся с внутренней сторoною гипантия и нередко между собою; при созревании образуется ложный пл. Подсем. 2. **Pomoideae**.
- + Плодолистик 1, не сросшийся с осью цв. Пл. — костянка Подсем. 4. **Prunoideae**.

Подсем. 1. **SPIRAEOIDEAE**¹ Agardh, Class. pl. (1825) 20; Focke in Nat. Pfl. III, 3 (1888) 13. — *Spiraeaceae* Dumort. Comm. bot. (1822) 59; Maxim. in A. Н. Р. VI, 1 (1879) 163.

Гипантий плоский, воронковидный или колокольчатый, подчашия нет, чшл. и лп. 5, тыч. 15—50, лст. обычно 5 (1—7), зв. с несколькими иногда лишь с 2, б. ч. висячими, смлч.; пл. сборная листовка из свободных или б. м. сросшихся (иногда до вершины), раскрывающихся по шву плодиков (листочков). Кустарники, реже многолетники с очередными простыми или перистыми л., прлст. иногда остающиеся. Цв. белые или розовые.

- 1. Л. простые 2.
- + Л. перисто-сложные 5.
- 2. Цв. крупные белые; зв. почти до вершины сросшиеся, пл. коробочкообразный, из 5 сросшихся до вершины, раскрывающихся по швам листочков, с. с крылатым краем 723. **Экзохорда** — **Exochorda** Lindl.
- + Цв. мелкие, зв. свободные или сросшиеся не выше середины, пл. сборная листовка из свободных или лишь при основании сросшихся листочков, с. бескрылые 3.
- 3. Листовки сильно вздутые, кожистые, с. с твердой блестящей оболочкой; высокие кустарники с крупными сердцевидными 5 (3)-лопастными л. 717. **Пузыреплодник** — **Physocarpus** Maxim.
- + Листовки невздутые, хрящеватые, с. с кожистой оболочкой, л. цельнокрайние или зубчатые, редко на вершине неглубоко трехлопастные 4.
- 4. Двудомные кустарники с мелкими цв. в длинных кистях, которые в свою очередь собраны в виде крупной метелки. Л. продолговатые, цельнокрайние, толстоватые . 719. **Сибирка** — **Sibiraea** Maxim.
- + Цв. обоеполые в щитковидных или зонтиковидных цв. или в конечных метелках 718. **Таволга** — **Spiraea** L.
- 5. Кустарник с узко-линейными не шире 5 мм, перистыми л. из 20—35 пар листочков, 1—2 мм дл., и розовыми цв. в кистях, собранных в виде метелки . 722. **Таволгоцветник** — **Spiraeanthus** Maxim.

¹ Обработала А. И. Пояркова.

- + Листочки (1) 2—11 см дл., л. крупные, в очертании ланцетные или треугольные, цв. белые 6.
6. Кустарники с перистыми л. и с цв. ок. 1 см в диам., собранными в пирамидальную или овальную метелку 721. **Рябинолистник** — *Sorbaria* A. Br.
- + Многолетники обычно с двояко- или тройко-перистыми л. и мелкими цв. в колосовидных кистях, собранных в метелки 720. **Волжанка** — *Aruncus* (L.) Adans.

Род 717. **ПУЗЫРЕПЛОДНИК** — *PHYSOCARPUS*¹ MAXIM.

Maxim. in A. H. P. VI (1879) 109.

Кустарники с опадающими прлст. и пальчато-лопастными зубчатыми л. Цв. обоеполые, белые, в простых щитковидных сцв., расположенных на концах коротких боковых побегов, пятимерные, тыч. 30—40, пст. 1—5, б. м. сросшиеся, с 2—4 обратными смпч. Листовки сильно вздутые, кожистые, открывающиеся на вершине.

1. Зв. и листовки голые или лишь на вершине с редкими волосками, л. голые, обычно с сильно вытянутой средней долей * **П. калинолистный** — *Ph. opulifolia* (L.) Maxim.
- + Зв., листовки и гипантий густо опушенные 2.
2. Л. снизу сероватойлочные, листовка немного длиннее чшл. 1. **П. амурский** — *Ph. amurensis* Maxim.
- + Л. лишь по жилкам волосистые, листовки равны или немного короче чшл. 2. **П. смородинолистный** — *Ph. ribesifolia* Kom.

1. *Ph. amurensis* Maxim. in A. H. P. VI (1879) 221; Kom. Fl. Mansh. II (1904) 453; Ком. и Алис. Опр. раст. Дальневост. края II (1932) 627. — *Spiraea amurensis* Maxim. Prim. Fl. amur. (1859) 90. — *Opulaster amurensis* O. Kuntze in Rev. Gen. pl. II (1891) 949. — Ис.: Ком. и Алис. I с., табл. 191, рис. 2. — **П. амурский**.

h. Высокий сильно ветвистый кустарник с гладкими каштановыми побегами и ветвями, покрытыми буровато-серой отделяющейся полосами корой; л. сердцевидные, с короткими острыми или туповатыми долями, сверху темнозеленые, голые, снизу сероватые от звездчатого опушения. Сцв. 5—25-цветковые с войлочными осью и цвн. и гипантием; цв. 16—18 мм в диам., лп. продолговатые, белые, снаружи волосистые, зв. 2—4 у основания сросшиеся; листовки с 2—4 (б. ч. 3) с. Цв. V, пл. VIII. (Табл. XVII рис. 1).

По каменистым склонам, в зарослях кустарников и среди смешанного леса, часто на известняках. — **Дальн. Восток**: Зее-Бур. — на

¹ От греч.: фюз — пузырь и карпос — плод.

Буреинском нагорье, Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит.: Манчжурия и сев. Корея. Описан с Буреинских гор. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Разводится иногда как декоративный кустарник.

2. *Ph. ribesifolia* Kom. in Bull. Jard. Bot. Acad. Sc. URSS, XXX (1932) 202; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края II (1932) 627. — (?) *Opulaster amurensis* Nakai in Fl. sylv. Kor. IV (1916) 29 (non O. Kuntze). — *P. amurensis* var. *concolor* Kom. in sched. — **П. смородинолистный.**

л. Сильно ветвистый с густой кроной кустарник с лупящейся грязно-серой корой; л. 3—5-перисто-лопастные с острыми долями и сердцевидным основанием, голые, лишь снизу по жилкам с простыми и звездчатыми волосками. Цвн., гипантий, чшл., зв. и листовки голые, последние немного короче или равны чшл. Цв. V, пл. VIII.

По каменистым склонам. — **Дальн. Восток:** Зее-Бур. (Буреинское нагорье), Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит.—сев. Корея. Описан из окр. Владивостока. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Декоративен.

* *Ph. opulifolia* (L.) Maxim. in A. H. P. VI (1879) 220. — *Spiraea opulifolia* L. Sp. pl. (1753) 489. — *Neillia opulifolia* Benth. et Hook. Gen. pl. I (1865) 612. — *Opulaster opulifolius* O. Kuntze, Rev. gen. pl. II (1891) 949. — Ic.: Rchb. Ic. Fl. Germ. XXIV (1909) tab. 153. — **П. калинолистный.**

л. Высокий, до 3 м, кустарник с несколько поникающими ветвями и голыми светлорыжевными побегами; л. 3—5-лопастные, обычно с вытянутой средней долей, голые; цв. голые или негусто опушенные; цв. 10—12 мм в диам., тыч. 30, пст. 3—5, листовки в два раза или более превышают чшл., голые или на вершине с редким пушком.

Дико в северо-восточной Америке от Квебека до Джорджии, у нас прочно вошел в культуру в качестве выносливого декоративного кустарника.

Род 718. ТАВОЛГА — SPIRAEA¹ L.

L. Sp. pl. (1753) 489.

Цв. обоеполые, в щитковидных, зонтиковидных или метельчатых цв., с 15—30 тыч. и 5 (3—8) пст., чередующимися с чшл., зв. свободные, с несколькими анатропными висячими смпч. Кустарники с простыми, б. ч. зубчатыми, реже цельнокрайними или на вершине лопастными л., без прлст.

Хоз. знач. Почти все виды декоративные кустарники и медоносы.

1. Цв. в метелках. 2.
- + Цв. в щитковидных или зонтиковидных цв. 4.

¹ От греч. спейрайа — название одного кустарника у Теофраста.

2. Метелки широко-овальные, очень редкие, с сильно расставленными ветвями, цв. белые 4. **Т. бальджуанская** — *S. baldschuanica* B. Fedtsch.
- + Метелки густые, яйцевидные, овально-цилиндрические или пирамидальные, цв. яркорозовые 3.
3. Молодые побеги, чрш., оси сцв., цвн. и гипантий густо покрыты ржавым войлочным опушением; л. широкоэллиптические или яйцевидные (дл. в 1.5—2.5 раза больше шир.) с зубцами, обычно начинающимися выше середины 2. **Т. низкая** — *S. humilis* A. Pojark.
- + Молодые побеги голые или с негустым светлым опушением, оси сцв. и цвн. пушистые, гипантий с редкими волосками; л. длинно-эллиптические или эллиптически-ланцетовидные (дл. в 3—4 раза больше шир.), с зубцами начинающимися почти от основания 1. **Т. иволгинская** — *S. salicifolia* L.
4. Цв. в сложных, щитковидных сцв. 5.
- + Цв. в простых щитках или зонтиках 6.
5. Сцв. 2.5—9 см в диам. (б. ч. 5—6 см), с длинными сильно разветвленными нижними ветвями; цвн. голые или слегка опушенные, л. 2.2—7.5 см дл. (обычно ок. 4 см), почти от основания зубчатые 3. **Т. березолистная** — *S. betulifolia* Pall.
- + Сцв. 1.5—3 см в диам. (б. ч. 2 см), с мало выдающимися нижними ветвями; цвн. серые от густого опушения, л. 1—3 см дл., нередко зубчатые лишь на вершине или цельнокрайние 4. **Т. Боведа** — *S. Beauverdiana* C. K. Schn.
6. Цв. в пазушных сидячих зонтиках, несущих розетку л. при основании 7.
- + Сцв. на концах пазушных олиственных побегов 8.
7. Л. стерильных побегов, кроме самых нижних, широко-клиновидные, на вершине с 3 крупными лопастевидными зубцами; цвн. 2—6 мм дл. 22. **Т. водосборолистная** — *S. aquilegifolia* Pall.
- + Л. стерильных побегов продолговатые, цельнокрайние или на вершине с 2—5 небольшими зубцами; цвн. 5—15 мм дл. 21. **Т. зверобоелистная** — *S. hypericifolia* L.
8. Стлб. отходит от брюшной стороны листовки 9.
- + Стлб. отходит со спинной стороны листовки 12.
9. Чшл. при пл. прямостоячие, почки яйцевидные, в несколько раз короче чрш., с 6—8 наружными свободными чешуями 9. **Т. изящная** — *S. elegans* A. Pojark.
- + Чшл. при пл. отогнутые вниз, почки продолговатые, сплюснутые, б. м. равные чрш., с 2 наружными остроконечными чешуями 10.

10. Л. продолговато-эллиптические, на вершине или от середины с простыми острыми зубцами; цветущие побеги 1.5—6 см дл. 7. **Т. извилистая**—*S. flexuosa* Fisch.
- + Л. яйцевидные, от основания или от середины двояко-зубчатые 11.
11. Побеги коричневые, тонкие, л. широко-яйцевидные с округлым или усеченным основанием, зубчики сложных зубцов ровные, мелкие; цветущие веточки 2—5 см дл., сцв. почти зонтиковидные 8. **Т. уссурийская**—*S. ussuriensis* A. Pojark.
- + Побеги светложелтые или коричневато-желтые, более толстые, основание л. часто клиновидное, зубчики сложных зубцов неровные, цветущие побеги 3—14 см дл., сцв. щитковидное, иногда с сильно расставленными нижними цвн. 6. **Т. дубровколистная**—*S. chamaedryfolia* L.
12. Л. с обеих сторон или лишь снизу с длинным прижатым шелковистым опушением, тыч. длиннее лп., чшл. при пл. отогнутые, л. на вершине с немногими зубцами . 11. **Т. шелковистая**—*S. sericea* Turcz.
- + Опушения нет или оно другого рода 13.
13. Л. снизу с беловатым налетом, сцв. маленькие, очень густые, цветоносные побеги 1—3 см дл. 14.
- + Л. снизу зеленые, без налета 15.
14. Л. обратно-ланцетные или линейно-ланцетные, остроконечные, сверху темнозеленые, ветви обычно длинные, прутьевидные, с многочисленными цветущими побегами 18. **Т. альпийская**—*S. alpina* Pall.
- + Л. продолговато-обратноовальные, с тупой или округлой вершиной, обычно сизоватые, ветки короткие с 1—5 цветущими побегами 14. **Т. тяньшанская**—*S. tianschanica* A. Pojark.
15. Тыч. короче лп., чшл. при пл. прямостоячие, л. на вершине с крупными зубцами или неглубоко трехлопастные 16.
- + Тыч. длиннее лп., л. цельнокрайние или на стерильных побегах зубчатые, или лишь с несколькими некрупными зубцами на вершине 18.
16. Совершенно голый кустарник с широкими л. 15. **Т. трехлопастная**—*S. trilobata* L.
- + Кустарники с опушенными л. и побегами, а часто и другими частями или л. узкие, ланцетные 17.
17. Гипантий, чшл. и цвн. голые, прицветничков нет; кустарники 2—4 м выс. 17. **Т. пушистая**—*S. pubescens* Turcz.
- + Гипантий и чшл. опушенные, цвн. выше середины с линейным прицв.; кустарники 30—70 см выс. . 16. **Т. волосистая**—*S. pilosa* Franch.

18. Чшл. при пл. отогнутые книзу, цвн. 6—12 мм дл., почки с несколькими свободными наружными чешуями 19.
- + Чшл. при пл. прямостоячие, цвн. 2—5 мм дл. (при пл. до 8 мм), почки прикрыты колпачком из сросшихся чешуй 20.
19. Л. узкие, удлинненно-эллиптические или линейно-ланцетные, побеги тонкие, прутьевидные, все р. голое, цветущие побеги 2—3 см дл., цв. 6—7 мм в диам. 12. **Т. даурская** — *S. dahurica* Maxim.
- + Л. более широкие, побеги более толстые, крепкие, цветущие побеги 3—8 см дл., цв. 7—9 мм в диам. 10. **Т. средняя** — *S. media* Schmidt.
20. Л. стерильных побегов с 3 продольными параллельными жилками, от середины или почти от основания равномерно зубчатые или городчатые 18. **Т. городчатая** — *S. crenata* L.
- + Л. стерильных побегов с одной средней жилкой, цельнокрайние или на вершине с 2—3 зубцами 21.
21. Цв. 7—10 мм в диам., цвн. 2—5 мм дл., при пл. до 8 мм, л. бесплодных побегов 12—22 мм дл. 19. **Т. волосистоплодная** — *S. lasiocarpa* Kar. et Kir.
- + Цв. 10—12 мм в диам., цвн. 8—18 мм дл., лишь у самых верхних цв. 4 мм, л. бесплодных побегов 20—35 мм дл. 20. **Т. ферганская** — *S. ferganensis* A. Pojark.

Подрод 1. **PROTOSPIRAEA** Nakai, Fl. sylv. Koreana IV (1916) 12. — Цв. развиваются на концах длинных олиственных побегов данного года, отходящих от основания куста или от старых, редко от двулетних, ветвей.

Секция 1. **Spiraria** Ser. in DC. Prodr. II (1825) 514 (ex parte); С. K. Schn. III. Handb. Laubh. I (1906) 480. — Цв. продолговатая б. м. пирамидальная или овально-цилиндрическая метелка.

Небольшое число видов, распространенных, за исключением двух наших видов, в Сев. Америке.

1. **S. salicifolia** L. Sp. pl. (1753) 489; Pall. Fl. Ross. I (1784) 36 (var. *major* et *alpestris*); Turcz. Fl. baic.-dah. I, 361; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 15; Шмалъг. Фл. I, 314; Kom. Fl. Mansh. II (1904) 454; Ej. Fl. kamtsch. II (1929) 229; Hulten Fl. Kamtsch. III (1929) 427; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края II (1932) 627; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VII, 1457. — *S. salicifolia* α. *lanceolata* et β. *alpestris* Maxim. in A. Н. Р. VI (1879) 210. — Ic.; Pall. l. c. t. XXI, XXII. — Ехв.: HFR n° 126. — **Т. иволжистая.**

h. Кустарник 1—2 м выс. с гладкими, обычно голыми побегами; л. 4—10 см дл. и 1.5—4 см шир., удлинненно-ланцетные или длинно-эллиптические, острые, к основанию клиновидно-суженные в короткий (2—7 мм дл.) чрш., голые, или снизу по главной жилке пушистые и с сильно выдающимися жилками, почти от самого основания

пильчатые. Метелки овально-цилиндрические или пирамидальные, обычно 5—12 см дл., иногда же округло-овальные, 1.5—2 см дл., такие особи с обедненным цв. обычно имеющие и более мелкие л. (*f. alpestris* Pall.), встречаются преимущественно в северной части ареала. Оси цв. и короткие цвн. обычно б. м. покрыты желтоватым пушком, редко совсем голые, цв. 8—12 мм в диам., розовые, с тыч. вдвое превышающими лп.; листовки гладкие со слаб., отходящим от вершины со спинной стороны, своими верхними частями отклоненные наружу. Цв. VI—VIII, пл. VII—IX.

По берегам рек, по заливным лугам, по кочкам лесных и луговых болот, почти всегда образуя заросли, низкие на открытых местах и достигающие до 2 м выс. в более тенистых. — **Арктика.:** Анад.; **Зап. Сибирь:** Обск. — в бассейне р. Оби между 56.5 и 61° с. ш., Верх.-Тоб. (очень редко на р. Тоболе и в дол. р. Нарыма); **Вост. Сибирь:** Енис. (до широты р. Н. Тунгузки), Лен.-Кол. (на север до Верхоянска, известна с рек Индигирки и Колымы), Анг.-Саян. (повидимому кроме юго-зап. ч. рн.), Даур.; **Дальн. Восток:** Камч., Зее-Бур., Удск., Уссур., Сах. **Общ. распр.:** Ср. Европа: от Крайны, Верх. Австрии и Богемии до Литвы, Волини и Буковины; Монг. (Тув. республика, С. Монгол.); Яп.-Кит. (Манчж., С. Корея, Япония); указывается для Аляски и Ситхи. Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Давно и прочно укоренилась в парковой культуре, особенно крупноцветковая разновидность с бледнорозовыми цв. — *var. grandiflora* C. Koch, обычно идущая под именем *S. grandiflora* Lodd., В Америке замещается близкими видами *S. alba* Du Roi и *S. latifolia* Borkh., которые также довольно часто культивируются в наших садах и парках. Медонос.

2. *S. humilis* A. Pojark. in Addenda VIII, p. 489. — Т. низкая.

†. Низкий кустарник 25—50 см выс., с молодыми побегами густо покрытыми ржавым войлочным опушением; л. 2.5—6.5 см дл. и 1—3.3 см шир., эллиптические, реже яйцевидные, довольно широкие (дл. превышает ширину в 1.5—2.5, редко в 3 раза), с клиновидным, реже округлым основанием и острой вершиной, сверху голые, снизу по главным жилкам с негустыми, шелковистыми волосками, обычно лишь начиная от середины или лишь близ вершины с острыми, б. ч. простыми зубцами, редко зубцы имеются и в нижней части л.; нижние л. побегов иногда цельнокрайние; чрш. 2—4 мм дл. ржаво-войлочные. Цв. яркорозовые в компактных широких яйцевидных или пирамидально-яйцевидных метелках, 2.5—10 см дл. и 2—6.5 см шир., с густым ржавым войлочным опушением на осях, цвн. и гипантии, по крайней мере на его нижней части; цвн. 1.5—3 мм дл., толстые, чшл. треугольные, острые, тыч. гораздо длиннее лп. Пл. неизвестны. VII.

По моховым кочкам в заболоченных лиственничных лесах. — **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол.; **Дальн. Восток:** Удск., Уссур., Сах. Эндем? Описан из Удинского на р. Амгуни. Тип в Ленинграде.

Секция 2. *Calospira* C. Koch in Gartenflora III (1854) 397; C. K. Schn. Handb. Laubholz. I (1906) 467. — Цв. в широких щитковидных или овальных метелках.

Цикл 1. *Betulifoliae* A. Pojark. — Цв. белые или бледнорозовые с тыч. вдвое превышающими лп. в густых щитковидных метелках; чшл. при пл. отогнутые вниз; листовки линейно-ланцетные с усеченной верхушкой и слаб., отходящим со спинной стороны.

3. *S. betulifolia* Pall. Fl. Ross. I (1784) 33; Ldb. Fl. Ross. II, 14; Kom. Fl. Mansh. II (1904) 456; Kom. Fl. Kamtsch. II (1929) 230; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края II (1932) 627. — *S. betulaeifolia* var. *typica* Maxim. in A. H. P. VI (1879) 208 (fl. *ochroleuco* et fl. *roseo*). — *S. Beauverdiana* Hulten, Fl. kamtsch. III (1929) 38 (ex parte) non C. K. Schn. — **Ис.:** Pall. l. c. tab. 16. — **Т. березолистная.**

т. Кустарник ок. 50—60 см выс. с густой шаровидной кроной и сильно олиственным голыми или пушистыми побегами, покрытыми, как и старые ветви, коричневой корой; л. эллиптические или обратно-овальные с клиновидным основанием, реже широко-яйцевидные с округлым основанием, коротко- (2—7 мм дл.) черешчатые, 2.2—7.5 см дл., 1—5 см шир., чаще ок. 4 см дл. и 2.5 см шир.; снизу светлые с выдающимися жилками, с обеих сторон голые или по жилкам пушистые, по краю б. ч. почти от основания городчато-зубчатые. Сцв. 2.5—9 см в диам. (обычно 5—6 см), содержащие нередко свыше 100 цв., с сильно разветвленными нижними боковыми осями, достигающими до 9 см дл.; цвн. и оси сцв. голые или реже негусто опушенные, цв. 7—9 мм в диам., белые или розоватые (при сушке легко желтеющие; не этим ли вызвано описание f. *ochroleuca* у Максимовича?), листовки 3—4 мм дл., пушистые или голые. Цв. с конца VI до нач. IX, пл. с VII. (Табл. XVII рис. 3).

По сухим горным разреженно-лесным и открытым склонам, по каменистым россыпям, на торфяниках, в лесах преимущественно лиственничных и кедровниках, одиночными кустами и небольшими группами. — **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол., юго-вост. ч. рн.; **Дальн. Восток:** Камч. (вместе с *S. Beauverdiana* C. K. Schn., но не так часто и редко, повидимому, в чистом виде, а б. ч. в виде помесей с *S. Beauverdiana*), Охот. (Тауйская губа), Зее-Бур. (на зап. до р. Селенджи, притока р. Зеи), Удск., включая Шантарские о-ва, Уссур., Сах. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (пров. Чжили), Япония. Описан с р. Маи, притока р. Алдана. Тип в Лондоне.

Прим. Обычно как на ближайшую к *S. betulifolia* указывают очень похожую на нее габитуально *S. lucida* Dougl. из с.-зап. Америки (от Брит. Колумбии до Орегона). Этот вид отличается, однако, от *S. betulifolia* такими существенными признаками как вверх направленные при пл. чшл. и суженные на вершине листовки со стлб., отходящим ближе к брюшной стороне, что вряд ли здесь можно допускать тесное родство. Hulten (l. c.) высказал предположение, что палласовское название *S. betulifolia* Pall. относится именно к этому сев.-американскому виду, а не к восточно-азиатскому. Это предположение возникло у него вследствие того, что он ошибочно принял за аутентичный образец Палласа экземпляр этого вида из Гербария Бот. инст. Акад. Наук СССР, имеющий значительное сходство по расположению листьев и форме соцветий с изображением образца Стеллера по Fl. Ross. tab. 16, по которому сделано было описание *S. betulifolia* Pall. Упомянутый образец *S. lucida* имеет этикетку, на которой рукой Фишера (гербарию которого это р., очевидно, и принадлежит) написано „*betulaefolia*“, а внизу сделана рукой Регеля пометка „Herb. Pallas“, которая и ввела в заблуждение Hulten'a.

Хоз. знач. Низкие, обильно цветущие кусты этого вида могут служить хорошим декоративным растением, особенно для бордюрных посадок.

S. betulifolia Pall. × *Beauverdiana* C. K. Schn. — эти помеси довольно часты в сев. части ареала *S. betulifolia*, на Камчатке, Охотском побережье и Сахалине и изредка в южных районах ее распространения. По своим признакам они приближаются то к одному, то к другому из родительских видов.

4. *S. Beauverdiana* C. K. Schn. in Bull. Herb. Boiss., 2 sér., V (1905) 348; Ill. Handb. Laubh. I (1906) 478 (var. *typica* et var. *Steveni*); Kom. Fl. Kamtsch. II (1929) 231; Hulten, Fl. kamtsch. III (1929) 38 (ex parte). — *S. chamaedryfolia* (non L.) Cham. et Schlecht. in Linnaea II (1827) 2. — *S. crenata* Mertens in Linnaea V (1830) 63, non L. — *S. betulaefolia* var. *nanella* Kom. l. c. 231. — *S. Steveni* Rydb. in N. Amer. Fl. XXII, 3 (1908) 247. — **Т. Бовера.**

т. Маленький сильно ветвистый кустарник, 15—30 см выс., с тонкими в молодости пушистыми, потом голыми, слегка ребристыми побегами; л. коротко черешковые, 1—3 см дл., 0.5—1.5 см шир., чаще 2:1.2 см, эллиптические или овальные, нередко удлиненные (3:1), с тупой верхушкой и б. ч. округлым, редко клиновидным основанием, голые, снизу светлые, с сильно выдающимися жилками, городчато или пальчатозубчатые, нередко лишь в верхней части, изредка цельнокрайние. Сдв. маленькие, 1.5—3 см в диам. (б. ч. 2 см) очень густые, с мало выдающимися, до 1.5 см дл. нижними ветвями; оси короткие (до 3 см дл.);

цвн. сероватые от густого бархатистого пушка; цв. 4—6 (7) мм в диам., листовки 2.5—3 мм дл., чаще пушистые. Цв. VI, пл. с конца VII. (Табл. XVII рис. 2).

Местообитания, как у предыдущего вида. — **Арктика:** Чук., Анад.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол., в юго-западной ч. рн.; **Дальн. Восток:** Камч., Охот., Зее-Бур. (верхняя ч. бассейнов рр. Зеи и Буреи), Удск., Уссур. очень редко, известна лишь с р. Ботчи, Сах. **Общ. распр.:** Яп.-Кит.: Сев. Япония, включая Курильские о-ва и Беринг., сев.-западная оконечность Америки (Аляска до Юкона). Описан из Японии. Тип в Вене.

Ряд 1. *Decumbentes* A. Pojark. — Цв. белые в очень редких, иногда продолговатых метелках; тыч. вдвое короче лп., чшл. при пл. прямостоячие; стлб. отходит от вершины со спинной стороны.

К этому ряду, кроме нашего вида, относятся *S. decumbens* Koch и *S. Haqueti* Fenzl et Koch с известняков Италии и Каринтии.

5. *S. baldschuanica* B. Fedtsch. in Consp. fl. turk. III (1909) 6. — **Т. бальджуанская.**

h. Низкий ветвистый кустарник с голыми красновато-коричневыми побегами; л. плотные, сизо-зеленоватые, снизу более светлые, голые, обратно-овальные, широко-эллиптические или почти ромбические, к основанию клиновидно суживающиеся в короткий, 1.5—3 мм дл. чрш., с острой, реже тупой верхушкой, цельнокрайние или выше середины неровно-зубчатые, (5) 10—22 мм дл. и (2.5) 4.5—15 мм шир. Метелки до 8 см в диам. и до 12 см дл., очень рыхлые, с сильно расставленными тонкими ветвями, достигающими иногда до 9 см дл. (обычно 3—5 см дл.), и несущими при основании по одному прицветному л., который иногда бывает сдвинут почти к середине оси; цвн. тонкие, нитевидные, выше середины с ланцетным прицветничком; цв. белые, 7 мм в диам., с пушистыми снаружи чшл. и гипантием; листовки пушистые, в 3 раза длиннее чшл. VI.

По склонам гор на известняках. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. — известна лишь с южного склона Гиссара (с р. Варзоб), с хр. Газимайлик и из Вахшского хр. (г.г. Ханглак и Севистан). Эндем. Описан с гор Севистан. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Может быть использовано как декоративное.

Подрод 2. *METASPIRAEA* Nakai, Fl. sylv. Koreana IV (1916) 12. — Сцв. развиваются из почек прошлогодних побегов, щитковидные или зонтиковидные, на концах коротких олиственных веточек или сидячие.

Секция 1. *Chamaedryon* Sér. in DC. Prodr. II (1825) 542. — Цв. в простых щитковидных или зонтиковидных сцв. на концах боковых олиственных побегов, реже в сидячих зонтиках с розеткою л. при основании.

Ряд 1. *Chamaedryfoliae* A. Pojark. — Сцв. на концах олиственных побегов, тыч. вдвое длиннее лп., чшл. при пл. отогнутые наружу, стлб. отходит с брюшной стороны листовок, побеги ребристые, почки б. м. равные чрш., сплюснутые, продолговатые, с 2 наружными остроконечными чешуями. — 3 наших вида.

6. *S. chamaedryfolia* L. Sp. pl. I (1753) 489; Ldb. Fl. Ross. II (1844) 4 (ex parte); Bge. in Ldb. Fl. Alt. II (1930) 213; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VII, 1454. — *S. ulmifolia* Scop. Fl. carniol. I (1772) 349. — *S. chamaedryfolia* var. *ulmifolia* Maxim. in A. H. P. VI (1879) 186 (ex parte). — Ic.: Pall. Fl. Ross. I (1784) tab. 15 (кроме нижнего рис. с левой стороны табл.). —

Т. дубровколистная.

т. Кустарник 80—150 см выс. с голыми б. ч. прямыми побегами, от бледножелтого до светлоричневого цвета; л. на коротких (2—5 мм дл.) черешках, голые или снизу у основания с бородавками, широко или продолговато-яйцевидные, острые с округлым или клиновидным основанием, почти от основания или выше середины остро, неровно или двоякозубчатые, на стерильных побегах иногда надрезанно-зубчатые, на цветущих нередко с слабо развитыми туповатыми зубцами или цельнокрайние, 1.5—6 (10) см дл. и 1—4 см шир. Цветущие побеги 3—14 см дл., только самые верхние иногда 2 см; сцв. 6—20-цветковые, щитковидные, нередко с расставленными нижними цвн., последние голые, 13—20 мм дл.; вн. 10—15 мм в диам., листовки голые или прижато-волосистые. Цв. VI, пл. VII. (Табл. XVII рис. 9).

По разреженным лесам, по опушкам, берегам речек, тенистым склонам, также и каменистым, иногда по лесным и субальпийским лугам. — **Зап. Сибирь:** Обск., юго-вост. ч. рн., между рр. Обью и Енисеем, Ирт., юго-вост. ч. рн., Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян, лишь в рн., прилегающем к Енисею; **Ср. Азия:** Прибалх., лишь на крайнем юго-востоке (бл. Зайсана), Дж.-Тарб. (Саур, Тарбагатай и Джунгарский Алатау). **Общ. распр.:** Ср. Европ. — от Крайны, Австрии и Венгрии до северной ч. Балканского п-ва и Карпат; Монг. — Тувинск. респ. Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Широко используется как декоративный кустарник, медонос.

7. *S. flexuosa* Fisch. ex Cambess. in Ann. sc. nat. I (1824) 365; Sér. in DC. Prodr. II (1825) 542; Turcz. Fl. baic.-dah. I, 357; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 13; Kom. Fl. Mansh. II (1904) 458 (ex parte); Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края II (1932) 627 (ex parte). — *S. chamaedryfolia* var. *flexuosa* Maxim. in A. H. P. VI (1879) 186. — Ic.: Cambess. l. c. tab. 26. —

Т. извилистая.

т. Кустарник до 1.5 м выс. с тонкими голыми, иногда коленчатозогнутыми побегами, окрашенными в бледножелтый или коричневатый

желтый цвет; л. продолговато-эллиптические или продолговато-овальные, редко более широкие, с острой вершиной и клиновидным или реже округлым основанием, от середины или выше с расставленными острыми, иногда слабо выраженными зубцами, уменьшающимися в направлении к вершине, совершенно голые или с очень редкими волосками на нижней поверхности. Цветущие веточки 1.5—6 (8) см дл., 4—10-цветковые; цвн. голые, 0.7—1.8 мм дл., вн. 8—10 (12) мм в диам., иногда розоватые, листовки обычно на вершине прижато-волосистые. Цв. VI, пл. VIII. (Табл. XVII рис. 8).

По опушкам и в светлых лиственнично-сосновых и смешанных лесах, по лесным и иногда субальпийским луговинам, по берегам рек, реже по склонам среди кустарных зарослей. — **Зап. Сибирь:** Обск. лишь в самой восточной ч. рн., Алт. на границе Анг.-Саян. рн.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол., известна лишь с р. Май, Анг.-Саян. и Даур., зап. ч.; **Дальн. Восток:** Уссур. (редко). **Общ. распр.:** Монг. — Тувинск. респ., горная часть сев. и центр. Монголии, Яп.-Кит. — сев. Корея (дол. р. Сегельсу). Описан по культурному экземпляру. Тип в Женеве.

Хоз. знач. В Европе издавна культивируется в садах, но редко, у нас же почти не встречается в культуре.

8. *S. ussuriensis* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 489. — *S. chamaedryfolia* Maxim. Prim. fl. amur. (1859) 90 (non L.); Rgl. in Mém. Acad. Sc. St.-Petersb., VII sér., IV, 4 (1861) 52; Kom. Fl. Mansh. II (1904) 457; Ком. и Алис. Определ. раст. Дальневост. края II (1932) 697. — *S. flexuosa* var. *latifolia* Fisch. ex Maxim. l. c. 91 (ex parte et pro synonym.). — *S. ulmifolia* (non Scop.) Nakai Fl. sylv. Koreana IV (1915) 20. — **Ис.:** Ком. и Алис. l. c. т. 192, фиг. 4; Nakai, l. c. tab. 8 (как *S. chamaedryfolia*). — **Т. уссурйская.**

h. Кустарник ок. 1 м выс., с тонкими нередко зигзагообразно изогнутыми коричневыми побегами; л. тонкие, широкоовальные, с округло-клиновидным или усеченным основанием и острой или туповатой вершиной, сверху голые, снизу с волосками по главной жилке и с бородачками в углах, по краю двояко-зубчатые, зубчики сложных зубцов б. м. ровные, мелкие и острые. Цветущие веточки 2—5 см дл. с 3—5 л., по форме зубчатости не отличающимися от л. вегетативных побегов; цв. 9—15 мм в диам., белые, собраны в зонтикообразные 4—12-цветковые соцветия (цвн. не бывают расставлены как у *S. chamaedryfolia*); цвн. 7—15 мм дл., голые, как и чшч. нередко с сизым налетом. Листовки, обычно лишь в верхней части, прижато-волосистые. Цв. VI, пл. VII. (Табл. XVII рис. 10).

По склонам и скалам, как среди смешанных лесов так и по открытым местам. — **Дальн. Восток:** Зее-Бур. (только Буреинское нагорье), Удск., самая южная ч. рн. и Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. — Манчжурия и сев. Корея. Описан из хр. Хехцырь в Уссур. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Может быть использовано в качестве медоносного и декоративного.

Ряд 2. *Elegantes* A. Pojark.—Цв. в малоцветковых щитках, расположенных на концах олиственных побегов, тыч. вдвое длиннее лп., чшл. при пл. прямостоячие; стлб. отходит с брюшной стороны листовки, побеги ребристые, почки яйцевидные, в несколько раз короче чрш. с 6—8 свободными наружными чешуями.—Один вид.

9. *S. elegans* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 490.—*S. chamaedryfolia* Fr. Schmidt in Mém. Acad. Sc. St. Pétersb., VII sér., XII, 2 (1868) 38 (non L.).—*S. chamaedryfolia* var. *ulmifolia* (ex parte) et var. *flexuosa* Korsh. in A. H. P. XII (1892) 333.—**Т. изящная.**

h. Кустарник с тонкими, слегка ребристыми, нередко зигзаговидно изогнутыми, голыми побегами, покрытыми коричневой или красновато-коричневой корой, и буровато-серыми, сильно лупящимися более старыми тонкими ветками; л. 11—35 мм дл. и 6—15 мм шир. на стерильных побегах до 55 мм длины и 26 мм ширины, на чрш. 2—11 мм дл., сверху голые, снизу с бородками в углах главных жилок, продолговато-эллиптические или ланцетно-овальные, обычно с клиновидным основанием и с островатой верхушкой, выше основания или по крайней мере от середины (только на цветущих веточках иногда лишь на вершине) неровно, частью двоякозубчатые, на стерильных побегах иногда надрезанно-зубчатые. Цветущие веточки короткие, 1—5 (7) см дл. (в одном случае встречено р. с сидячими цв.); цв. 6—14-цветковые, цвн. 7—12 мм дл., при плодах до 16 мм дл., голые, вн. 10—15 мм в диам.; листовка сплошь или лишь на вершине с прижатым желтым опушением. Цв. VI, пл. VIII. (Табл. XVII рис. 7).

По каменистым склонам, россыпям и скалам, чаще не поросшим лесом.—**Вост. Сибирь:** Даур., в вост. ч. рн.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Уссур. **Общ. распр.:** Монг.—в прилегающей к Даур. части сев. Монголии. Описан из с. Покровки на Амуре. Тип в Ленинграде.

Прим. *S. elegans* × *ussuriensis* имеет почки как у *S. elegans*, по форме листьев то ближе к одному виду, то к другому, чшл. у имеющихся образцов как у *S. ussuriensis* отогнутые. Повидимому не очень редка, собрана на Буреинском нагорье и на побережье (Уссур.).

Габитуально этот вид похож на *S. ussuriensis* A. Pojark., от которой отличается прямостоячими при пл. чшл., совершенно иным строением почек, а также формой листьев и их зубцов.

Цикл *Mediae* A. Pojark.—Цв. в рыхлых щитковидных цв., на концах олиственных побегов, тыч. длиннее лп., чшл. при пл. отогнутые, стлб. отходит со спинной стороны листовки, побеги гладкие,

не ребристые, почки с 6—8 свободными чешуями. — Кроме 3 наших видов сюда относится *S. prostrata* Maxim, из Ц. Китая.

10. *S. media* Schmidt, Oesterr. Baumz. I (1792) 53; Шмалъг. Фл. I, 315; Ком. Fl. Kamtsch. II (1929) 23^o; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края II (1932) 627 (ex parte); Крыл. Фл. Зап. Сиб. VII, 1455. — *S. oblongifolia* W. et K. Ic. pl. rar. Hung. III (1812) 261. — *S. chamaedryfolia* Ldb. Fl. Ross. II, 14 (ex parte, non L.); Turcz. Fl. baic.-dah. I, 358. — *S. saxatilis* Turcz. l. c., 318 (nomen) et in sched. — *S. confusa* Rgl. et Koern. in Ind. sem. hort. Petrop. (1857) 57. — *S. confusa* α. *subglabra* Rgl. in Mém. Acad. Sc. St. Pétersb. VII Sér., IV, 4 (1861) 52. — *S. banatica* Janka in Acad. Közl. XII (1876) 166. — *S. polonica* Blocki in Deutsch. bot. Monatsschr. X (1892) 110. — **Ис.:** Schmidt l. c. tab. 54; W. et K. l. c. tab. 235; Ком. и Алис. l. c. табл. 192, фиг. 3. — **Exs.:** HFR n° 1215a, 1215b. — **Т. средняя.**

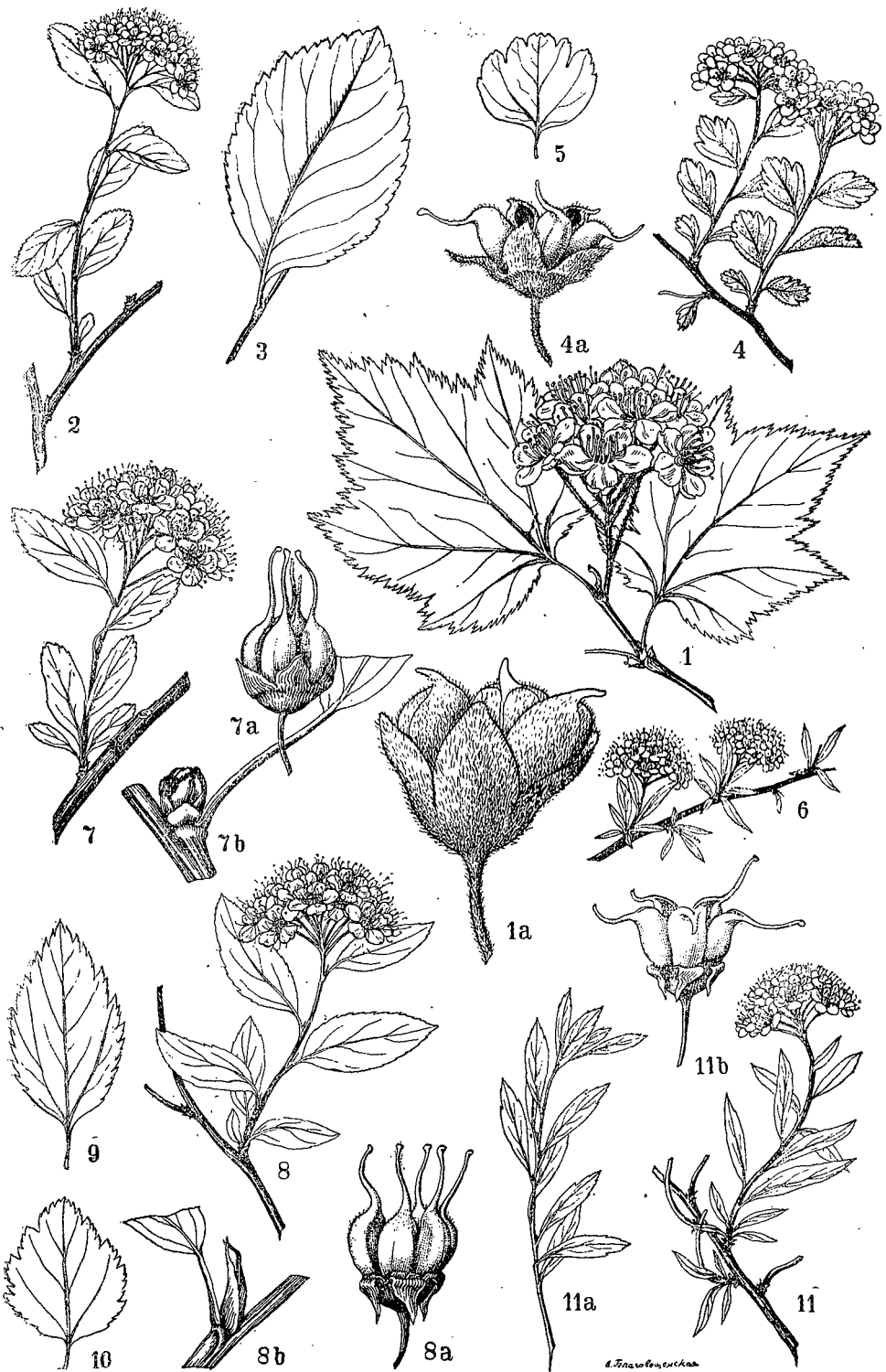
т. Кустарник 1—2 м выс. с голыми или в молодости пушистыми побегами, покрытыми коричневой, позднее отлаупляющей корой; л. эллиптические, продолговатые, до почти ланцетных, на цветущих веточках цельнокрайние, на стерильных обычно верхние на вершине с немногими неровными зубцами, тонкие, с обеих сторон голые или снизу с редкими волосками, по краю ресничатые. Цветущие веточки 3—8 см дл.; цвн., 7—22 мм дл., вн. 7—9 мм в диам., листовки голые или волосистые, со слаб. отходящим на спинной стороне немного ниже вершины. Цв. с конца V—VII (в разных рн.); пл. VII—VIII.

В подлеске сухих лесов, по опушкам, по открытым, тенистым, а также и каменистым склонам, среди кустарников, и посреди травяных зарослей долин, чаще группами. — **Европ. ч.:** Дв.-Печ., Волж.-Кам., Верх.-Днепр. ю.-зап.; **Зап. Сибирь:** Обск, южн. ч. рн., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Енис., южн. ч. рн., Лен.-Кол., кроме севера, Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток:** Камч., Охот., Зее-Бур., Удск., Уссур. (редко); **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., в сев. ч. рн. (Саур). **Общ. распр.:** Ср. Европ.: Польша, Венгрия, Крайна; Монг.: Тувин. респ., сев. Монголия; Яп.-Кит.: Манчжурия, сев. Корея. Описан из Сибири с р. Иртыша.

Хоз. знач. Один из самых обычных декоративных кустарников наших садов и парков, особенно годеи для живых изгородей, так как хорошо переносит стрижку, медоносен.

Объяснение к табл. XVII

1. *Physocarpus amurensis* Maxim.: а) пл. — 2. *Spiraea Beauverdiana* C. K. Schn. — 3. *S. betulifolia* Pall.: л. — 4. *S. pilosa* Franch.: а) пл. — 5. *S. trilobata* L.: л. — 6. *S. alpina* Pall. — 7. *S. elegans* A. Pojark.: а) пл., б) почка. — 8. *S. flexuosa* Fisch.: а) пл., б) почка. — 9. *S. chamaedrifolia* L.: л. — 10. *S. ussuriensis* A. Pojark.: л. — 11. *S. duhurica* Maxim.: а) стерильный побег, б) пл.



Прим. *S. media* \times *crenata* = *S. pikoviensis* Bess., помеси имеют промежуточный характер между обоими видами, легко узнаются по листьям бесплодных побегов, которые по величине, форме и зубчатости похожи на л. *S. media*, по наличию трех продольных жилок на *S. crenata*.

11. *S. sericea* Turcz. Fl. baic.-dah. I (1842) 358; Maxim. Prim. fl. amur. (1859) 91. — *S. confusa* var. *sericea* Rgl. in Mém. Acad. Sc. St. Pétersb., VII sér., IV, 4 (1861) 53. — *S. media* var. *sericea* C. K. Schn. Ill. Handb. Laubh. I (1906) 456. — *S. media* Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края II (1932) 627 (ex parte). — **Т. шелковистая.**

т. Кустарник 70—180 см выс. с коричневыми тонко-пушистыми или войлочными побегами и красновато-серыми ветвями с сильно лупящейся корой, л. 1—3 см дл. (на стерильных побегах до 4.5 см дл.) и 0.7—2 см шир., плотные, с выдающимися жилками, с длинным шелковистым опушением, которое на нижней стороне сохраняется до конца и нередко бывает сплошным, а на верхней иногда с возрастом исчезает, в очертании овальные или эллиптические, сильно варьирующие в ширине (от широко-яйцевидных до ланцетных), б. ч. с острой вершиной, цельнокрайние или обычно лишь на стерильных побегах, с немногочисленными зубцами на вершине, на коротких, 1—2 (3) мм дл. чрш. Цветущие веточки 2—6 см дл., цв. многоцветковые, цвн. 7—9 мм дл.; листовки б. ч. пушистые, со слаб. отходящим нередко от самой вершины со спинной стороны. Цв. VI, пл. VII.

Обычно по открытым, каменистым склонам, в кустарных зарослях, а также по опушкам, в сухих лесах и на осыпях среди леса, образуя иногда заросли. — **Вост. Сибирь:** Даур., вост. ч. рн.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Удск., Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Манчжурия) и сев. Монголия. Описан из Даурии с р. Аргуни. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид этот обычно рассматривают, как разновидность от *S. media* Schmidt. Между тем *S. sericea* Turcz., отличаясь очень постоянными признаками (сохраняющимися и в культуре), обладает и особым ареалом, который совпадает с ареалом *S. media* лишь на небольшой сравнительно части обширного ареала последней. В месте совместного произрастания обоих видов *S. sericea* встречается значительно чаще, чем *S. media* (особенно в Уссур.) и приурочена к более открытым и сухим местообитаниям.

Помеси *S. sericea* \times *S. media* встречаются изредка и обладают промежуточными признаками.

Хоз. знач. Желательно введение в культуру в качестве декоративного растения.

12. *S. dahurica* Maxim. in A.H.P. VI (1879) 190. — *S. alpina* var. *dahurica* Rupr. in Bull. phys.-math. Acad. Sc. St.-Pétersb. XV (1857)

362. — *S. alpina* Korsh. in A.H.P. XII (1892) 333 (non Pall.). — **Т. даурская.**

h. Голый, раскидистый кустарник, 1—1.5 м выс., с тонкими прутьевидными, часто дуговидно согнутыми темнокоричневыми побегами; л. 8—20 мм дл. (на стерильных побегах до 30 мм) и 2—3.5 мм шир., удлинненно-эллиптические или ланцетные, с острой верхушкой, цельнокрайние или некоторые л. стерильных побегов на вершине с 2—5 зубцами; чрш. очень короткие, 0.5—2 мм дл. Цветущие побеги короткие, 2—3 см дл., цвн. 6—12 мм дл., при пл. до 17 мм; вн. 6—7 мм в диам., чшл. треугольные, короткие. Листовки голые с прямым стлб., отходящим от вершины со спинной стороны. Цв. VI, пл. VII. (Табл. XVII рис. 11).

По открытым склонам, в расщелинах скал на каменистых россыпях. — **Вост. Сибирь:** Даур. (вост. ч. рн.). **Общ. распр.:** Монг.: соседняя с Даурией ч. сев. Монголии. Описан с р. Шилки, ниже устья р. Дабан. Тип в Ленинграде.

Прим. Габитуально *S. dahurica* Maxim. напоминает *S. alpina* Pall., отличаясь более широкими л., нижняя сторона которых не имеет сизого налета, а также отогнутыми при пл. чшл. и более рыхлыми и широкими сцв.

Ряд 3. *Alpinae* A. Rojark. — Сцв. расположены на концах олиственных побегов, щитковидные, густые; тыч. длиннее лп.; чшл. при пл. прямостоячие; стлб. отходит со спинной стороны листовки, несколько ниже вершины. Л. снизу беловатые, гладкие, благодаря сосочковидным выростам эпидермиса. Почки с несколькими парами свободных чешуй. Всего два наших вида.

13. *S. alpina* Pall. Fl. Ross. I (1784) 35; Ldb. Fl. Ross. II, 13; Turcz. Fl. baic.-dah. I, 360; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VII, 1451. — *S. alpina* var. *altaica* Maxim. in A.H.P. VI (1879) 183. — **Ис.:** Pall. l. c. tab. 20. — **Т. альпийская.**

h. Кустарник, 50—80 см. выс., лишенный опушения, с тонкими прутьевидными нередко дугобразно изогнутыми ветвями, иногда достигающими 25—35 см дл., покрытыми сильно лупящейся серовато-бурой корой. Л. сверху темнозеленые, снизу светлые, беловатые, ланцетные или ланцетно-линейные, с коротко-заостренной верхушкой, клиновидно-суживающиеся к основанию, без заметных чрш., 8—20 мм дл., 1.5—4 мм шир. цельнокрайние, на стерильных до 25 мм дл., 8 мм шир., иногда мелко зубчатые. Цветущие побеги обычно многочисленные, иногда до 25 на одной ветке, короткие, 1—3 см дл., коричневые; цвн. 2.5—6 мм дл., при пл. до 10—13 мм; вн. 5—6 (7) мм в диам. с обратно-овальными или округлыми лп.; бутоны не пигментированные, листовки

с брюшной стороны по шву и на верхушке слегка волосистые, 2—3 мм дл. Цв. VI—VII, пл. VIII. (Табл. XVII рис. 6).

В горах, в лесном поясе, преимущественно по влажным падам, а также в нижней части высокогорной зоны, на альпийских лугах и мохово-лишайниковой тундре; спускается также и ниже горно-лесного пояса, где растет по берегам рек, на лесных лужайках и изредка по болотам.—**Зап. Сибирь:** Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Даур. **Общ. распр.:** Монг.—вся северная, горная ч. Монголии, Танну-ола; Тибет и Центр. Китай. Описан с оз. Байкала. Тип в Ленинграде.

14. *S. tianschanica* A. Pojark. sp. nov. in Addenda VIII, p. 490.—*S. oblongifolia* Rgl. et Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIX (1866) 42 (non W. et K.).—*S. crenifolia* Rgl. in schedis.—*S. alpina* var. *altaica* (non Maxim.) Fedtsch. in Conspr. fl. turk. III (1909) 6.—**Т. тяньшанская.**

т. Лишенный опушения низкий кустарник с короткими 5—7 см дл. ветвями, покрытыми шелушащейся серовато-бурой корой и несущими по 1—5 пазушных цветущих коротких побегов, дл. 1—2.5 см, с корой коричневого и темнопурпурового цвета. Л. продолговато обратно-овальные, 6—20 мм длины, 2—20 мм ширины, редко более узкие, с тупой или даже округлой верхушкой, с коротким острием на кончике, клиновидно-суживающиеся в очень короткий чрш., сверху сизо-зеленые с беловатой нижней стороной, голые или, редко, слегка волосистые; цвн. 2.5—5 мм дл., вн. 5—6 мм в диам., лп. в бутонах окрашены в карминовый цвет, при распускании с остающимися розовыми пятнами (всегда?), листовки голые. Цв. V—VII, пл. VIII.

В верхней части лесной и в нижней части высокогорной зоны, на склонах, по ручьям и на альпийских лужайках.—**Ср. Азия:** Тянь-Шан., лишь в вост. ч. рн. (г.г. Кетмень, г.г. Куэлю, вост. и юго-вост. оконечность оз. Иссык-куль).—**Общ. распр.:** Дж.-Капг.—Кульджа. Описан с гор Терской-алатау. Тип в Ленинграде.

Ряд 4. *Trilobatae* A. Pojark.—Цв. в зонтиковидных свв., расположенных на концах олиственных побегов; тыч. короче лп.; чшл. при пл. прямостоячие, стлб. отходит от вершины листовки со спинной стороны; совершенно голые маленькие кустарники с широкими, на верхушке трехлопастными или крупнозубчатыми л., жилки которых резки, но не выдаются.

15. *S. trilobata* L. Mant. II (1771) 244; Bge. in Ldb. Fl. Alt. II (1830) 214; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 11; Fedtsch. Conspr. fl. turk. III (1909) 7 (excl. var.); Крыл. Фл. Зап. Сиб. VII, 1487.—**Ис.:** Pall. Fl. Ross. I, 1 (1784) tab. XX.—**Т. трехлопастная.**

т. Лишенный опушения кустарник, 15—100 см выс., с широкой густой кроной и серовато-бурыми ветвями; л. на коротких, 2—5 мм дл.,

чрш., округлые или обратно-яйцевидные, с клиновидным или округлым основанием, в верхней части неровнозубчатые и б. ч. неглубоко трехлопастные, 6—20 мм дл. и 4—20 мм шир. Цветущие побеги желтоватые или светлокоричневые, цвн. (5) 8—18 мм дл., ок. середины или ниже с маленьким линейным прицв.; вн. 5—8 мм в диам., лп. округлые, на вершине слегка выемчатые; листовки 2—5 мм дл., голые или изредка по брюшному шву и на вершине слегка волосистые. Цв. VI—VII, пл. VIII. (Табл. XVII рис. 5).

По открытым, степным, преимущественно каменистым склонам гор. — **Зап. Сибирь:** Алт., Анг.-Саян. (Зап. Саяны); **Ср. Азия:** Прибалх., в восточной ч. рн., Дж.-Тарб., в Тарбагатае проходит юго-западная граница вида. **Общ. распр.:** приводится в Яп.-Кит. — для сев. Китая (Чжили) и Кореи. Однако, китайские образцы отличаются от алтайских, что заставляет сомневаться в их видовом тождестве. Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

Ряд 5. *Pilosae* A. Rojark. — Цв. в зонтиковидных или щитковидных сцв., расположенных на концах олиственных побегов; тыч. короче лп.; чшл. при пл. прямостоячие; стлб. отходит со спинной стороны близ вершины. Опушенные кустарники; л. овально-клиновидные с резко выдающимися жилками. Несколько видов, произрастающих в В. Азии (Япония, Китай) и в горах Центр. Азии.

16. *S. pilosa* Franch. in Ann. Sc. nat. sér. VI, XVI (1883) 282. — *S. trilobata* var. *pubescens* Rgl. in A. П. Федченко, Пут. в Турк. вып. 18 (1882) 23; Fedtsch. Consp. fl. turk. III (1909) 7. — **Т. волосистая.**

т. Ветвистый, маленький, 30—70 см выс., кустарник с пушистыми побегами; л. 4—20 мм дл. и 3—18 мм шир., продолговато-клиновидные или почти ромбические, выше середины неровнозубчатые и б. ч. трехлопастные, на очень коротких (1—3 мм дл.) чрш., с обеих сторон, снизу более густо, пушистые. Цветущие побеги 2—6 (10) см дл. коричневые, обычно густо опушенные; сцв. 6—20-цветковые, зонтиковидные или почти щитковидные, цвн. (3) 6—16 мм дл.; вн. 7—10 мм в диам. с вверх направленными обратно-овальными лп.; листовки почти равные чшл., со спинной стороны вздутые, с закругленной верхушкой и с редким пушком б. ч. лишь по брюшному шву и на вершине. Цв. VI—VII, пл. VIII. (Табл. XVII рис. 4).

По каменистым склонам или среди скал в арчевых или ореховых лесах, а также и на открытых склонах, на выс. 1000—2500 м. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал. — на северных склонах Алайского хр. (обычно), одно местонахождение известно из рн. Кафирнигана (Канаяз); Тянь-Шан. — сплошной ареал в зап. Тянь-Шане (на восток до р. Сусамыр) и одно местонахождение в вост. ч. Зайлийского алатау (Карабулак). Эндем. Описан из Зап. Тянь-Шаня (Сьемессан). Тип в Париже.

17. *S. pubescens* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. V (1832) 190; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края II (1932) 627. — *S. Laucheana* Koehn. in Mitt. Deutsch. Dendr. Gesellsch. VIII (1899) 56 (nomen nudum). — **Т. пушистая.**

h. Кустарник 1.6—2 мм выс. с слегка ребристыми в молодости волосистыми побегами, покрытыми светлокоричневой корой. Л. от обратно-яйцевидных до продолговато-ромбических, сверху темнозеленые, взрослые иногда почти голые, снизу сероватые и довольно густо волосистые, 7—20 мм дл. и 6—12 мм шир., на стерильных побегах до 40 мм дл. и 20 мм шир., от середины или лишь на вершине с крупными неровными зубцами, иногда почти трехлопастные; цветоносные побеги 1—3.5 см дл. Сцв. многоцветковые с голыми или слегка волосистыми цвн.; вн. 5—7 мм в диам.; листовки со спинной стороны вздутые, на вершине закругленные, лишь по шву и на вершине волосистые. Цв. VII, пл. IX.

По скалам и на сухих склонах. — **Дальн. Восток:** Уссур., только по Суйфуну. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. — Манчжурия, Сев. Китай (Чжили, Шанси и Ганьсу) и сев. Корея. Описан из окр. Калгана. Тип в Ленинграде.

Ряд 6. *Crenatae* A. Pojark. — Сцв. щитковидные, густые, расположенные на концах олиственных веточек; тыч. длиннее пл., чшл. при пл. прямостоячие, стлб. отходит со спинной стороны листовки, немного ниже вершины. Л. обратно-овальные, цельнокрайние, только на стерильных побегах у некоторых видов б. м. зубчатые. Кроме наших видов еще *S. mongolica* Maxim. — в Монголии и Зап. Тибете.

18. *S. crenata* L. Sp. pl. (1753) 489 (excl. syn.); Ldb. Fl. Ross. II, 11; M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 392; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 283. — *S. hypericifolia* α. *uralensis*, ε. *sawranica* et ξ. *Besseriana* Sér. in DC. Prodr. II (1825) 543. — *S. sawranica* Bess. ex DC. l. c. (pro synon). — *S. hypericifolia* α. *latifolia* et β. *longifolia* Ldb. Fl. Alt. II (1830) 214. — *S. oblongifolia* Ldb. Fl. Ross. II, 13 (non W. et K.). — *S. crenifolia* C. A. M. in Beitr. Pflzk. Russ. Reich. VI (1844) 43; Шмадыг. Фл. I, 315; Fedtsch. Consp. fl. turk. III (1909) 6; Пояркова во Фл. Юго-Вост. V (1931) 486. — *S. crenifolia* var. *capitata* Trautv. A. H. P. II (1873) 528. — *S. crenifolia* α. *Pallasiana* et β. *capitata* Maxim. in A. H. P. VI (1879) 180. — *S. crenifolia* f. *glaberrima* Korsh. Mém. Acad. Pétersb. VII Sér., VII (1898) 149. — *S. crenifolia* var. *Pallasii* f. *puberula* Litw. in Sched. HFR (1901) n° 873. — *S. crenifolia* var. *Pallasii* f. *glabrata* Litw. l. c. n° 874. — **Ис.:** Ldb. Ic. pl. Fl. ross. V (1834) tab. 428, 429; Федч. и Флер. Фл. Европ. Росс. (1910) рис. 415; Фл. Юго-вост. V, рис. 418. — **Exs.:** HFR n° 873, 873a, 874. — **Т. городчатая.**

h. Кустарник ок. 1 м выс. с тонкоробристыми пушистыми побегами; л. обычно коротко-опушенные, редко голые, на стерильных побегах

1.5—3 (3.5) см дл., 0.3—1.5 мм шир., продолговато-обратно-овальные до клиновидных или обратно-яйцевидных, цельнокрайние или от середины, реже почти от основания мелкозубчатые или городчатые, иногда лишь с зубчатой вершиной, обычно с тремя продольными выдающимися жилками, на цветущих побегах л. более мелкие, 0.6—2 см дл. и более узкие, продолговато-обратно-яйцевидные или ланцетные, цельнокрайние, с одной средней жилкой и 1—2 парами боковых; чрш. короткие, 1—5 мм дл. Цветущие веточки 1—8 см дл., сцв. 10—12-цветковые, компактные, иногда полушаровидные (*f. capitata* Maxim.) с пушистыми цвн., превышающими цв. лишь в 1.5—2 раза; листовки 2—3 мм дл., пушистые, реже почти голые, превышающие продолговатые чшл. на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ своей длины. Цв. V, пл. VII. (Табл. XVIII рис. 2).

В лесостепной полосе, в зарослях степных кустарников, по опушкам, степным пескам, по полям и межам, на высоких местах в поймах рек, реже по открытым каменистым и мелкоземистым склонам, изредка и на известковых. — **Европ. ч.:** Волж.-Кам., Сред.-Днепр., Волж.-Дон., Заволж., Причерн., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж.; **Зап. Сибирь:** Обск., только в юго-зап. ч. и одно местонахождение на Иртыше в б. Тарск. у., Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Ср. Азия:** Арало-Касп., сев. ч. рн., Прибалх.; **Кавказ:** Предкавказ., Даг., Вост. и Южн. Закавказ. **Общ. распр.:** Вост. Евр. Описан из Зап. Сибири. Тип в Лондоне.

Хов. знач. Пригодна для закрепления песков, декоративна и медоносна.

19. *S. lasiocarpa* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XV (1842) 536; Fedtsch. Conspect. fl. turk. III (1909) 6. — *S. hypericifolia* (non L.) Kar. et Kir. l. c., p. 348. — *S. crenata* var. *sublobata* Rgl. et Herd. Enum. pl. Semen. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIX (1866) 86. — *S. crenifolia* var. *integrifolia* Rgl. in sched. — **Т. волосистоплодная.**

h. Кустарник с голыми или желтовато-войлочными, слегка гранатыми побегами, одетыми коричневой, позднее отшнурывающейся корой; ветки длинные, иногда до 30—40 см дл. с тесно расположенными многочисленными цветущими пазушными побегами, из которых верхние 1—2 см дл., а остальные ок. 3 см, самые нижние иногда 4—4.5 см дл.; л. продолговатые, обратно-овальные или эллиптические, клиновидно-суженные в короткий, 1.5—3 мм дл., чрш., голые или по краю, обычно в нижней части, слегка волосистые, на стерильных побегах 10—22 (28) мм дл., и 2.5—6 мм шир., на вершине иногда с 3 зубцами, на цветущих цельнокрайние 5—12 (15) мм дл. и 2—6 мм шир. Сцв. густые, нижние иногда с разветвленными, 2—6-цветковыми веточками; цвн. 2—5 мм дл., при пл. 4—8 мм; цв. 7—10 мм в диам. с округлыми или округло-овальными лп. 2—4 мм дл.; листовки 3—4 мм дл. Цв. V—VII, пл. с VII. (Табл. XVIII рис. 1).

В горных лесах и в нижней части высокогорной зоны, на альпийских лугах. — **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., в южной ч. рн.; Тянь-Шан., в восточной ч. рн. в хр. Заилийском, Киргизском Алатау (б. Александровском); Пам.-Ал.: на сев. скл. Алайского хр. Эндем. Описан с гор Джунгарского Алатау (Саркан). Тип в Ленинграде.

20. *S. ferganensis* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 491. — *S. lasiocarpa* Franch. in Ann. d. sc. nat. VI Sér., XVI (1883) 283 (non Kar. et Kir.). — **Т. ферганская.**

т. Кустарник с слегка гранистыми коричневыми побегами, голыми или с густым желтоватым войлочным опушением; л. на бесплодных побегах 20—37 мм дл. и 5—12 мм шир., продолговатые, эллиптические, с острой верхушкой или обратно-овальные, на вершине тупые или закругленные, голые или в нижней части по краю слегка волосистые, наверху иногда с 2—3 зубцами, на цветущих побегах л. в числе 6—11, (10) 12—22 мм дл. и 3—7 мм шир. Цветущие побеги немногочисленные, по 4—12 на ветке, 5—8 см дл., лишь самые верхние короче, 3—4 см дл.; сдв. рыхлые, 6—12-цветковые, цвн. у верхних цв. 4—6 мм дл., у остальных 8—18 мм, цв. крупные, 10—12 мм в диам. с округло-овальными лп., 4—5 мм дл. и шир.; листовки 4—4.5 мм дл. Цв. VII, пл. с VIII.

В подлеске горных широколиственных лесов. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан.: в хр. Ферганском, в горах Андижанских и Наманганских. Эндем. Описан с р. Афлатун в зап. Тянь-Шане. Тип в Ленинграде.

Ряд 7. *Hypericifoliae* A. Pojark. — Цв. в сидячих зонтиках; чшл. при пл. прямостоячие; стлб. отходит от вершины со спинной стороны листовки; листья стерильных побегов отличаются от л. цветущих присутствием зубцов на вершине, а часто и формой. Почки яйцевидные с свободными чешуями. — Кроме двух наших видов сюда относятся: западноевропейская *S. obovata* W. et K. и *S. hupehensis* Rehd. из центр. Китая.

21. *S. hypericifolia* L. Sp. pl. (1753) 489; Ldb. Fl. Ross. II, 12; M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 392; Шмальг. Фл. I, 315; Пояркова во Фл. Юго-Вост. V (1931) 487; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VII (1933) 1451. — *S. ambigua* Pall. Fl. Ross. I (1784) 36. — *S. crenata* (non L.) Pall., Verz. Pflanz. Taur. (1796) 108; C. A. M. Enum. pl. cauc.-casp. (1831) 166. — *S. acutifolia* Willd. Enum. pl. hort. Berol. I (1809) 540. — *S. hypericifolia* β. *Plukenetiana* et γ. *acuta* Sér. in DC. Prodr. II (1825) 543. — *S. hypericifolia* γ. *brevifolia* Ldb. Fl. Alt. II (1830) 215. — *S. hypericifolia* α. *genuina* et β. *microphylla* Ldb. Fl. Ross. II (1844) 12. — *S. hypericifolia* var. *acutifolia* Dipp. Handb. d. Laubh. III (1893) 464. — *S. hypericifolia* α. *typica* Maxim. in A. H. P. VI (1879) 178 (excl. syn.). — *S. hypericifolia* var. *heterophylla* Somm. et Lev. in A. H. P. XVI (1900) 143. — *S. hypericifolia* var. *turkestanica* Ldb. ex Beissn., Schelle et Zab. Handb. d. Laubholzb. (1903) 149. — *S. hypericifolia* var.

obovata et morpha *subalpina* Zins rl. in Acta fl. ross. I (1915) 19. — *S. obovata* Grossh. Fl. cauc. IV (1934) 283 (non W. et K.). — **Ис.:** Ldb. Ic. Fl. Ross. V (1834) tab. 430; Вольф. и Пал. Опр. дер. и куст. (1904) рис. на стр. 373. — **Exs.:** HFR n° 872, 872a. — **Т. зверобоелистная.**

т. Кустарник 50—150 см выс. с коричневыми нередко длинными, прутьевидными ветвями, несущими многочисленные тесно расположенные сидячие зонтики цв.; молодые побеги голые или войлочно-пушистые; л. 10—25 мм дл. и 1.5—8 мм шир., голые или в молодости короткоопушенные, обратно-овальные, продолговато-эллиптические или ланцетные, с тупой или острой верхушкой, цельнокрайние, на стерильных побегах иногда с 2—5 зубцами на вершине, клиновидно-суженные в короткие 1.5—5 мм дл. черш. Сид. 4—10-цветковые, цвн. голые или слегка пушистые, 5—15 мм дл., при пл. до 18 мм дл.; цв. 5—8 (9) мм в диам. с обратно-овальными или яйцевидными лп. и треугольными чшл., которые в 2—3 раза короче листовок, последние голые или пушистые. Цв. V—VI, пл. с VII.

В степной и лесостепной зонах, где вместе с другими степными кустарниками образует заросли, а также по склонам балок и по открытым, нередко и каменистым склонам; в горных рн. Ср. Азии в зоне кустарников, по открытым склонам, в арчевых лесах, по берегам горных рек; на Кавказе по склонам гор в зарослях кустарников, заходит и на субальпийские луга, где растет в виде приземистого сильно ветвистого кустарничка, нередко имеющего более широкие л. (*morpha subalpina* Zinserl.). — **Европ. ч.:** Волж.-Кам., Волж.-Дон., Заволж., Причерн., Крым., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж.; **Кавказ:** Предкавк., Даг., Зап., Вост. и Южн. Закавк.; **Зап. Сибирь:** Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., лишь самая зап. ч. рн.; **Ср. Азия:** Арал.-Касп., Прибалх., Дж.-Тарб., Горн. Туркм., Тянь-Шан., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Арм.-Курд. — Турецкая Армения, Дж.-Кашг. — Кульджа и Монг. — сев.-зап. Монг. Описан по культурному образцу. Тип в Лондоне.

Прим. 1. Для Кавказа Гроссгейм приводит *S. obovata* W. et K. Вид этот, отличающийся от *S. hypericifolia* более крупными цв., более длинными цвн. и отсутствием устьиц на верхней стороне л., дико произрастает лишь во Франции и Испании, на Кавказе же замещается *S. hypericifolia* L., которая на Кавказе и в горн. рн. Ср. Азия варьирует в более широких пределах, чем в Европ. ч. и дает нередко более крупноцветковые, чем типичные, особи, которые и были, очевидно, приняты за *S. obovata* W. et K.

S. hypericifolia × *S. crenata*. — Помеси между названными видами довольно часто встречаются на Кавказе (Даг., Вост. и Южн. Закавк.) и редко (Ниж.-Дон., Волж.-Дон.) в Европ. ч. По морфологическим признакам они приближаются то к одному, то к другому виду.

Обычно легко узнаются по строению сдв., которые нередко на одной ветке в верхней части в виде сидячих зонтиков, ниже на б. м. развитом олистенном побеге в виде щитков, как у *S. crenata*, но с более длинными цвн., а также по листьям стерильных побегов, которые по форме обычно схожи с л. *S. hypericifolia*, но имеют сближенные у основания боковые жилки, идущие б. м. параллельно средней, как у *S. crenata* и сходную с последней зубчатость.

22. *S. aquilegifolia* Pall. Reise III (1776) Anh. 734. — *S. thalictroides* Pall., Fl. Ross. I (1784) 34; Turcz. Fl. baic.-dah. I, 360. — *S. hypericifolia* var. *thalictroides* Ldb. Fl. Ross. II, 1 (1844) 13. — *S. hypericifolia* (non L.) Turcz. l. c. 359. — **Ис.:** Pall. Reise, III, tab. P., f. 3; Ej. Fl. Ross. I, tab. 18. — **Т. водосборолистная.**

т. Невысокий кустарник с тонкими прямыми коричневыми или серовато-бурыми ветвями, л. голые или с очень коротким бархатистым опушением, более густым снизу, у основания соцветий 2—10 мм дл. и 1.5—4.5 мм шир., обратно-овальные с закругленной верхушкой и клиновидным основанием, цельнокрайние или с 3 зубцами на вершине, на стерильных побегах до 17 мм дл. и шир., лишь самые нижние обратно-овальные, остальные широко-клиновидные, на вершине с немногими, б. ч. 3—5 крупными лопастевидными зубцами. Сдв. 2—5 (7)-цветковые, цвн. голые, 2—5 (6) мм дл., цв. 6—8 мм в диам.; листовки голые или слегка пушистые, в нижней части (на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$) прикрытые вверх направленными чшл. Цв. VI, пл. VII. (Табл. XVIII рис. 3).

По открытым сухим степным склонам. — **Вост. Сибирь:** Даур., кроме вост. ч. рн. **Общ. распр.:** Монг. — горные рн. сев.-вост. и центр. Монг. и сев. Китай (хр. Муни-ула и Алашань). Описан из Даурии. Тип в Лондоне.

S. aquilegifolia × *S. alpina*. — Помесь между этими видами из окр. Верхнеудинска по строению цв. не отличается от *S. alpina* и имеет такие же как у этого вида сдв., лишь самые верхние почти сидячие, л. на нижней стороне сизые (от сосочковидных выростов эпидермиса как у *S. alpina*), обратно-овальные, на стерильных побегах с крупными зубцами. Другой гибрид из Даурии, сходный с первым по листьям имеет сдв. более приближающееся к сдв. *S. aquilegifolia*.

S. aquilegifolia × *S. media* — помеси приближаются то к одному, то к другому виду; сдв. щитковидные на очень коротких побегах, иногда частью сидячие, как у *S. aquilegifolia*, но с длинными цвн.; цв. б. ч. крупные, как у *S. media*; л. по величине и форме промежуточные, по характеру же зубчатости напоминают *S. media*. Изредка в Даур.

Род 719. СИБИРКА — *SIBIRAEA*¹ MAXIM.

Maxim. in A. H. P. VI (1879) 213.

Двудомные кустарники с простыми цельнокрайними л. без прлст. и сдв. в виде метелки. Тычиночные цв. с 20—25 тыч. и очень маленькими недоразвитыми пст., расположенными на дне гипантия; пестичные — с 5 (4—7) пст. сросшимися у основания по брюшному шву и с короткими тыч., пыльники которых не содержат пыльцы; смпч. 4—6, анатропные, пл. — сборная листовка из голых, прямостоячих листовок, содержащих 6. ч. по 2 крупных с.

Кроме наших видов еще имеются *S. croatica* Degen в Кroatии и Герцеговине и *S. tomentosa* Diels в центр. Китае.

1. Оси сдв., цвн. и гипантий голые, листовки 5—5.5 мм дл. и 2—2.5 мм шир., л. крупные до 11 см дл. и 2.2 см шир., на вершине тупые 1. **С. алтайская** — *S. altaiensis* (Laxm.) C. K. Schn.
- + Оси сдв., цвн. и гипантий волосистые, листовка 3.5—4 мм дл. и 1—1.5 (2) мм шир., л. небольшие, до 6 см дл. и 7 мм шир. 2. **С. тянь-шаньская** — *S. tianshanica* (Krassn.) A. Pojark.

1. *S. altaiensis* (Laxm.) C. K. Schn. Ill. Handb. Laubholz. I (1906) 486. — *Spiraea altaiensis* Laxm. in Nov. Comm. XV (1771, juni) 554. — *Spiraea laevigata* L. Mant. II (1771, octob.) 224; Ldb. Fl. Alt. II (1930) 216; Fl. Ross. II, 1, 15. — *Spiraea altaica* Pall. Reise II (1773) App. 739; Fl. Ross. I (1784) 37. — *Sibiraea laevigata* Maxim. in A. H. P. VI (1879) 215; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VII, 1458. — Ис.: Laxm. l. c. tab. 29, f. 2; Pall. l. c. (1784) tab. 23. — **С. алтайская**.

т. Прямой гладкий кустарник, 60—150 см выс., с толстыми ветвями, покрытыми темнубурой корой и цельнокрайними толстоватыми серозелеными ланцетными, 30—40 мм дл. и 7—20 мм шир., л., на вершине закругленными и несущими на самом кончике тонкое острие, книзу же клиновидно суженными, голыми или в молодости по краям ресничатыми. Сдв. в виде метелок, развивающихся на концах длинных боковых побегов этого года и составленных из простых 5—10 кистей, 3—10 см дл., выходящих из пазух листьев, размеры которых уменьшаются по направлению кверху. Цв. белые; оси сдв. и цвн. голые; тычиночные 6—7 мм в диам., пестичные несколько мельче, на коротких 2—6 мм дл. цвн., при основании с линейными или

¹ От слова Сибирь.

Объяснение к табл. XVIII

1. *Spirae, lasiocarpa* Kar. et Kir.: а) пл. — 2. *S. crenata* L.: л. стерильного побега. — 3. *S. aquilegifolia* Pall.: а) стерильный побег, б) пл. — 4. *Sibiraea altaiensis* (Laxm.) C. K. Schn. — 5. *Aruncus vulgaris* Raf.: а) ♂ цв., б) ♀ цв. — 6. *A. kamtschaticus* Rydb.: а) ♂ цв. (ошибочно под значком, 5а), б) ♀ цв.



ланцетными прицв., с широко-колокольчатым снаружи гладким гипантием. Листовки голые, 5—5.5 мм дл. и 2—2.5 мм шир., значительно превышающие прямостоячие чшл. Цв. VI, пл. с VII. (Табл. XVIII рис. 4).

По открытым горным долинам и склонам гор, образуя иногда обширные заросли.—Зап. Сибирь: Алт. Эндем. Описан с Алтая. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Культивируется в качестве декоративного р., листья употребляются местным населением вместо чая.

2. *S. tianschanica* (Krassn.) A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 491.—*Spiraea laevigata* var. *tianschanica* Krassn., Сп. раст. вост. Тянь-Шаня (1887) 49.—*S. altaiensis* var. *lancifolia* M. Pop. in sched.—**Т. тянь-шанская.**

т. Низкорослый кустарник до 0.5 м выс., с толстыми ветвями; л. узко-ланцетные, сидячие, с острой вершиной, оканчивающейся коротким, хрящеватым острием, к основанию постепенно суженные, 20—60 мм дл. и 4—7 мм шир., голые, иногда с слегка ресничатыми краями. Метелка из 4—6 колосовидных кистей, 2.5—7 см дл., цв. тесно скучены на толстой оси, только нижние на коротких, 0.5—3 мм дл. цветоножках, остальные сидячие, тычиночные 5 мм в диам., пестичные неизвестны; оси сцв., цвн. и гипантий с довольно густым и длинным опушением; листовки голые, 3.5—4 мм дл., 1—1.5 (2) мм шир. Цв. VI, пл. VIII.

На лугах, в субальпийской области.—**Ср. Азия:** Тянь-Шан. Описан с р. Кокджар. Эндем. Тип в Ленинграде.

Род 720. ВОЛЖАНКА — ARUNCUS¹ ADANS.

Adans. Fam. pl. II (1763) 295.

Двудомные многолетние р. с толстыми деревенеющими корневищами, с сложными двояко или тройко-перистыми л., без прлст. Цв. мелкие в колосовидных кистях, собранных в метелки; чшл. 5, при основании сросшиеся с плоским гипантием; лп. 5, тыч. 15—30 с нитями, в несколько раз превышающими лп., в пестичных цв. с короткими нитями и недоразвитыми плн.; пст. 3—5, чередующиеся с чшл., в тычиночных цв. в виде маленьких рудиментов; листовки хрящеватые, открывающиеся по брюшному шву; с. палочкообразные, с эндоспермом.

1. Цв. в коротких, до 3 см дл., колосовидных кистях, собранных по 4—8 в виде рыхлой простой кисти; л. ок. 10 см дл. двояко-тройчатые 4. **В. малая** — *A. parvulus* Kom.
- + Сцв. в виде метелки, состоящей из многочисленных более длинных кистей. Л. двояко-перистые из 3—9 листочков 9.

¹ Лат. назв. европейского вида этого р., который до-линеевскими авторами назывался *Barba caprea* — козлиная борода.

2. Тычиночные цв. 4—5 мм в диам., вдвое крупнее пестичных, лп. продолговатые (длина в 2.5—3 раза больше ширины), сцв. б. ч. скученные, маловетвистые . . . 3. **В. камчатская** — **A. kamtschaticus** Rydb.
- + Тычиночные цв. 3—4 мм в диам., немного крупнее пестичных, лп. обратно-овальные (длина в два раза больше ширины), сцв. обычно пышные, сильно ветвистые 3.
3. Кисти пестичных цв. густые, колосовидные 2. **В. азиатская** — **A. asiaticus** A. Pojark.
- + Кисти пестичных цв. редкие 1. **В. обыкновенная** — **A. vulgaris** Raf.

1. **A. vulgaris** Raf., Sylva Tell. (1838) 152. — *Spiraea aruncus* L. Sp. pl. (1753) 490; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 16 (ex parte). — *Ulmaria aruncus* Hill., Hort. Kew. (1769) 214. — *Aruncus sylvester* Kostel. in Ind. hort. Prag. (1844) 5 (nom. nud.); Шмальг. Фл. I, 316; Гросср. Фл. Кавк. IV (1934) 283. — *Astilbe aruncus* Trev. Bot. Zeit. XIII (1855) 814. — *A. sylvester* α. *vulgaris* (ex parte) Maxim. in A. Н. Р. VI (1879) 170. — *Spiraea paniculata* St.-Lag., Ann. Sc. bot. Lyon, VII (1880) 135. — *A. aruncus* Karst., Deutsch. Fl. (1882) 779; Rchb. Ic. Fl. Germ. XXIV (1909) 146. — Ic.: Hegi, Ill. Fl. Mitteleur, IV, 2, tab. 145, f. 16 et f. 1004. — **В. обыкновенная**.

2. Р. 1—2 м выс., с толстым деревянистым корневищем, дающим многочисленную поросль. Л. длинночерешковые до 1 м дл., двояко-перисто-сложные, обычно из 9 листочков, верхние листочки цельные, коротко-черешчатые, нижние на заметных, до 5 см чрш., перисто-раздельные на 3—7 долей, из которых нижние обычно тройчато-перистые; доли продолговато или ланцетно-овальные, конечные более широкие, оттянутые в длинное остроконечие, с клиновидным или усеченным, редко сердцевидным, б. ч. неравнобоким основанием, голые или с редкими волосками по жилкам, по краю двояко-пильчатые. Метелки сложные, очень крупные, раскидистые, до 50 см дл., отдельные кисти достигают до 15 см; кисти тычиночных цв. густые, колосовидные, кисти пестичных цв. редкие; тычиночные цв. 3—3.5 мм в диам. с овальными или слегка лопатчатыми лп., 1—1.5 мм и 1 мм шир., пестичные цв. 2.5—3 мм в диам.; листовки 2.5—3 мм дл., 1 мм шир., голые. Цв. с пол. VI до нач. VIII, пл. с пол. VIII. (Табл. XVIII рис. 5).

В лесах, до субальпийской зоны. — **Кавказ**: Предкавказ., Даг., Зап., Вост. и Южн. Закавказ. **Общ. распр.**: Ср. Евр. на восток до Волыни и Литвы. Описан из Австрии. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Прекрасное декоративное р., в Европе культивируется с XVII века. Л. и цв. употреблялись раньше в медицине, как противолихорадочное средство. Цианогенные глюкозиды, имеются также в л. и цв.

2. *A. asiaticus* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 491. — *Spiraea aruncus* Ldb. Fl. Ross. II, 1, 16 (ex parte); Turcz. Fl. baic.-dah. I, 312. — *A. silvester* α. *vulgaris* Maxim. in A. H. P. VI (1879) 170 (ex parte). — *A. silvester* Kom., Fl. Mansh. II (1904) 461; Ком. и Алис. Опред. р. Дальневост. края II (1932) 628. — **Ис.:** Ком. и Алис., I. с., т. 188, рис. 1. — **Exs.:** Karo, Pl. Amur. et Zeean. n° 335. — **В. азиатская.**

2. Высокое, 1—2 м, р. с голыми или слегка волосистыми побегами; л. двояко-перистосложные, по величине и характеру рассеченности как у предыдущего вида, доли листочков от широко-яйцевидных до ланцетно-овальных, голые или снизу с рассеянными волосками, главным образом по жилкам, с усеченным, широко клиновидным, реже сердцевидным основанием, на вершине б. ч. внезапно суженные в остроконечие, по краю двояко-пильчатые. Метелки до 35 см дл., кисти как тычиночных, так и пестичных цв. густые, колосовидные, достигающие 10 см дл., тычиночные цв. 3—4 мм в диам., пестичные несколько мельче 2.5—3 мм, лп. обратно-овальные, ок. 1.5 мм дл., 1 мм шир.; листовки 2.5—3 мм дл. и 1.5 мм шир., голые. Цв. VI—VII, пл. с VIII.

В лиственных и редких смешанных лесах и по лесным опушкам. — **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол., юго-вост. ч. и Даур.; **Дальн. Восток:** Охот. (ю. ч.), Зее-Бур., Удск., Уссур., Сах. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Манчжурия, сев. Корея). Описан с поста Ольги на бер. Японского моря. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Декоративное.

3. *A. kamtschaticus* Rydb. in N. Amer. Fl. XXII, 3 (1908) 256. — *Spiraea aruncus* Ldb. Fl. Ross. II, 1, 16 (ex parte). — *Aruncus silvester* α. *kamtschatica* Maxim. in A. H. P. VI (1879) 170. — *Aruncus silvester* (non Kostel.) Kom. Fl. Kamtsch. II (1929) 234; Hulten Fl. kamtch. III (1929) 43. — **В. камчатская.**

2. Р. 30—150 см выс., с голыми или слегка волосистыми побегами; л. двояко-перистосложные из 5—7 листочков, верхние листочки цельные, нижние перистые из 3 или 5 долей, из которых нижние иногда тройчато-перистые; доли от широко- до ланцетно-овальных, голые, с клиновидным или усеченным обычно неравнобоким основанием и оттянутой в б. м. длинный кончик по краю двояко-пильчатые или двояко-глубоко-надрезанно-пильчатые. Метелки 6—15 см дл., б. ч. компактные, слабо разветвленные из тесно скученных недлинных (2—8 см) кистей, редко более пышные (до 25 см дл.); у низкорослой альпийской формы (f. *alpinus* Kom.) цв. сильно обедненное, иногда редуцированное до простой колосовидной кисти; тычиночные цв. 4—5 мм в диам., с продолговато-обратно-овальными лп., 1.5—2 мм дл., 0.5—0.75 мм шир., пестичные цв. ок. 2.5 мм в диам., листовки 2—3 мм дл., 1—1.5 мм шир. Цв. с VII до пол. VIII, пл. IX. (Табл. XVIII рис. 6).

В лесах из *Betula Ermani*, в ольховниках, на сухих лугах и травянистых склонах. — **Арктика:** Аркт. Сиб. (известна только в устье Лены), Анад.; **Дальн. Восток:** Камч., Охот. сев. ч. рн. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. — Курильские о-ва; Беринг. — Алеутские о-ва, Аляска. Описан с Камчатки (из окр. Петропавловска). Тип в Нью-Йорке.

4. *A. parvulus* Kom. in Bull. Jard. Bot. Ac. Sc. URSS, XXX (1932) 203; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края (1932) 628. — **В. малая.**

2. Крщ. деревянистое, простое, короткие стебли прямые в числе 5—20, простые, 15—30 см выс., при основании с 2—5 л., последние 5—8 см дл. на чрш., равных или несколько более длинных, чем пластинки, б. ч. двояко-тройчато-перистые или двояко-перистые с нижними листочками тройчатыми, а верхними из 5 долей; доли овально-округлые, 1—4 см дл. и шир., голые или слегка волосистые, с резко выдающимися на нижней стороне жилками. Цв. иногда состоит всего лишь из одной густой колосовидной кисти, обычно же из нескольких коротких, до 3 см дл., кистей, собранных в виде редкой простой кисти; тычиночные цв. ок. 3 мм в диам., с ланцетными прицв., пестичные неизвестны; листовки 2—3 мм дл. и ок. 1 мм шир. Цв. с конца V, пл. VIII.

На известняках, в трещинах скал. — **Дальн. Восток:** Уссур., по р. Сучану. Эндем. Описан из дол. р. Сучана с г. Золотой. Тип в Ленинграде.

Род 721. **РЯБИННИК — SORBARIA**¹ A. Br.

A. Br. in Aschers., Fl. v. Brandenb. (1864) 177.

Цв. в конечных б. ч. крупных метелках, обоеполые, с 40—50 тыч. и 5 (4—8) пестиками, супротивными чшл.; зв. до половины или несколько более сросшиеся по брюшным швам, с несколькими смпч.; с. мало-численные. Кустарники с перистыми л. с остающимися прлст.

Около 10 видов, распространенных в Азии.

1. Пл. повислые, листовки 2—3 мм дл. 1. **Р. Ольги — S. Olgaе** Zinserl.
- + Пл. прямостоячие, листовки не короче 5 мм 2.
2. Цв. 7—11 мм в диам. в пирамидальных метелках с тыч., вдвое превышающими лп. . . 2. **Р. рябинолистный — S. sorbifolia** (L.) A. Br.
- + Цв. 12—16 мм в диам. в обратно-овальных метелках, с тыч., равными лп. или слегка превышающими лп. 3.
3. Характерно ржавое щетинисто-железистое опушение, листочки до 7 см дл., 4 см шир., их пары тесно сближенные 3. **Р. сумахолистный — S. rhoifolia** Kom.

¹ По сходству с л. рябины — *Sorbus aucuparia* L.

→ Железистое опушение отсутствует, листочки до 4 см дл. и 2 (2.5) см шир., их пары расположены свободно
 4. **Р. Палласа**—**S. Pallasii** G. Don.

Ряд 1. *Lindleyanae* A. Pojark.—Пл. поникающие, листовки мелкие, 2—3 мм дл., метелки пирамидальные, крупные, опушение только из простых волосков.

Центрально-азиатские виды: *S. Lindleyana* Maxim. (Гималаи), *S. gilgii* Zinserl. (Кашмир), *S. arborea* C. K. Schn. (Ц. Китай) и *S. angustifolia* Zbl. (Афганистан).

1. **S. Olgae** Zinserl. in Not. Syst. Herb. Hort. Petr. VI, 2 (1926) 33.—*S. sorbifolia* var. *glabra* Maxim. in A. H. P. VI (1879) 223 (ex parte).—*Basilima sorbifolia* Fedtsch. Consp. fl. turk. III (1909) 8 (non Rafin.).—**Р. Ольги.**

†. Кустарник с голыми светлыми побегами; л. 10—20 см дл., с линейными острыми прст., из 7—9 пар листочков, последние овально-ланцетные, внезапно оттянутые в остроконечие, 2.3—5 см дл. и 0.8—2.3 см шир., сверху голые, снизу с единичными волосками по жилкам, по краю двойко-пильчатые. Метелка 15—25 см дл., многоцветковая, густая, с голыми осями и цвн.; цв. неизвестны, листовки 2—3 мм дл.

В ущельях.—**Ср. Азия:** Пам.-Ал. на северном склоне Алайского хр. бл. Шагимардана, откуда и описан. Эндем. Тип в Ленинграде.

Ряд 2. *Sorbifoliae* A. Pojark.—Пл. прямостоячие, листовки 5 мм дл., цв. в пирамидальных метелках, с тыч. вдвое превышающими лп., опушение из простых, разветвленных и коротких, железистых волосков. Сюда относится наш вид и близкие, но отличающиеся формы в Ц. Китае.

2. **S. sorbifolia** (L.) A. Br. in Aschers. Fl. v. Brandenb. (1864) 177; Maxim. in A. H. P. VI (1879) 22 (f. *glabra* (ex parte) et *stellipila*); Крыл. Фл. Зап. Сиб. VII, 1459 (f. *glabra* et *stellipila*); C. K. Schn. Handb. Laubh. I (1906) 488 (a. *typica*).—*Spiraea sorbifolia* L. Sp. pl. (1753) 490; Sér. in DC. Prodr. II (1825) 545; Turcz. Fl. baic.-dah. I, 36; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 15; *S. pinnata* Moench, Meth. (1794) 663.—*Basilima sorbifolia* Raf., New. Fl. Amer. III (1836) 75.—*Schizonotus sorbifolius* Lindl. in Steud., Nomencl. II, 2 (1841) 531.—*Sorbaria stellipila* C. K. Schn. Handb. Laubh. I (1906) 489 (var. *typica* et *inserta*); Ком. Фл. Камч. II (1929) 233; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края II (1932) 629.—*Sorbaria assurgens* hort. ex C. K. Schn. l. c. 490.—**Ис.: Pall. Fl. Ross. I, tab. 24.—Р. рябинолистный.**

†. Высокий, 1—3 м выс., кустарник с обильными корневыми отпрысками и тонко опушенными, редко голыми, побегами; л. длинно-эллиптические, 12—25 см дл. и 6—13 см шир., на чрш. дл. 2—5 см, с 9—21, наиболее часто с 17 ланцетовидными, заостренными листочками, длиною 2.5—

8 см, шир. 0.8—2.5 см, голыми или реже снизу по жилкам с простыми или разветвленными желтыми волосками, по краю двояко-пильчатыми; прлст. от широко-сердцевидных до линейных, зубчатые или цельнокрайние. Метелки 12—30 см дл. и 5—12 см шир.; оси сцв., цвн., а часто и нижняя часть гипантия снаружи обычно тонко пушистые с примесью короткого железистого опушения или б. м. густо покрытые кустистыми рыжеватыми волосками; в последнем случае обычно и нижняя сторона листьев по жилкам с таким же опушением. Цв. 7—11 мм в диам. с почти округлыми лп., с тыч. вдвое превышающими лп. и обычно с густо волосистыми зв.; листовки пушистые, 5 мм дл. Цв. с пол. VI до нач. IX, пл. с VIII.

По берегам горных и лесных ручьев и рек, местами образуя очень густые и большие заросли, по негустым хвойным, смешанным и лиственным лесам и опушкам, по окраинам болот. — **Зап. Сибирь:** Обск., вост. ч. рн. между 59° и 56.5° с. ш., на западе до 82.5° в. д. (от Гр.); **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол., в южной половине рн., Анг.-Саян., — сев. ч., Даур.; **Дальн. Восток:** Камч., Охот., Зее-Бур, Удск., Уссур., Сах. **Общ. распр.:** Монг. — сев. Монголия; Яп.-Кит. — Манчж., Корея, Япония. Китайские р. должны, повидимому, быть выделены в особый вид. Описан из Сибири. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Декоративный прочно вошедший в культуру кустарник, один из наиболее распространенных в наших садах и парках и местами дичающий.

Прим. Для окрестностей Владивостока приводится *S. stellipila* С. К. Schn. Этот вид Шнейдером указывается для Японии и противопоставляется материковой *S. sorbifolia* (L.) A. Br., как имеющий густо опушенные зв., цвн. и нижнюю ч. гипантия. Шнейдер различает *S. stellipilla* var. *typica* с л. снизу густо опушенными кустистыми волосками и var. *inserta* с голыми л. Просмотр большого гербарного материала не подтверждает наличия указываемых Шнейдером отличий между японскими и материковыми р.: для последних, как и для японских, характерно густое опушение зв. и присутствие опушения на цвн., а часто и на гипантии, особи с слабо опушенными зв. попадаются весьма редко. Опушение из кустистых волосков также не может считаться видовым признаком, особи с таким опушением распространены по всему ареалу *S. sorbifolia*, но неравномерно: в западной части ареала они редки, в восточной же части его (в южной Якутии и на Дальн. Востоке) они довольно обычны. Поэтому мы не находим достаточных оснований для признания *S. stellipila* С. К. Schn. за особый вид, рассматривая его, как разновидность *S. sorbifolia* (L.) A. Br.

Ряд 3. *Pallasianae* A. Pojark. — Пл. прямостоячие, листовки 6—8 мм дл., метелки овальные, тыч. равные или немного превышаю-

щие лп. Опушение из простых, кустистых и железисто-щетиновых волосков. Два наших вида.

3. **S. Pallasii** (G. Don) A. Pojark. comb. n.—*Spiraea sorbifolia* var. *alpina* Pall. Fl. Ross. I (1784) 38; Ldb. Fl. Ross. II, 16.—*Spiraea grandiflora* Sweet, Hort. brit. (1827) 194 (nom. nud.).—*Sp. Pallasii* G. Don, Gard. Syst. II (1832) 520; Rgl. et Til. Flor. ajan. (1858) 80.—*Sorb. grandiflora* Maxim. in A. H. P. VI (1879) 223; Kom. Fl. Mansh. II (1904) 469.—*Sorb. alpina* Dipp. Laubh. III (1893) 503; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края II (1832) 528.—*Basilima alpina* Zbl. Strauch. Spir. (1893) 115.—**Ис.:** Pall. Fl. Ross. I. c. tab. 25; Ком. и Алис. I. c. tab. 189.—**Р. Палласа.**

т. Низкий кустарник до 40 см выс. с растопыренными ветвями, покрытыми отслаивающейся красновато-серой корой с гладкими буроватыми побегами, обычно, как и чрш. и оси сдв., тонко опушенными, редко голыми или густо усаженными кустистыми желтыми волосками; в последнем случае такое же опушение имеют и оси сдв., цвн. и б. ч. нижняя поверхность л.; л. 4—15 см дл. из 9—13 (15) листочков, линейно-ланцетной до овально-ланцетной формы, 1—4 см дл., 0.2—1.2 (2) см шир., голых или с редкими волосками или же с густым опушением из кустистых волосков. Сдв. 2—8 см дл., 2—6 см шир.; прицв. 5—8 мм дл. от широко-овальных у нижних цв. до узко-ланцетных у верхних; вн. 12—15 мм в диам. с гипантием, снаружи опушенным, и с тыч., немного превышающими лп.; листовки 6—7 мм дл. волосистые. Цв. VII, пл. IX. (Табл. XIX рис. 7).

В альпийской области на гольцах, по утесам, каменистым осыпям.—**Вост. Сибирь:** Лен.-Кол., южн. ч.; **Дальн. Восток:** Охот., южн. ч., Зее-Бур. сев. ч., Удск., Уссур., сев. ч. Эндем. Описан с сев. бер. оз. Байкала.

4. **S. rhoifolia** Kom. in Bull. Jard. Bot. XVI (1916) 174; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края (1932) 628.—**Ис.:** Ком. и Алис. I. c., tab. 190.—**Р. сумахолистный.**

т. Небольшой густо олиственный кустарник с толстыми побегами, покрытыми, как и чрш., оси сдв. и цвн. опушением из двоякого рода волосков, коротких простых и длинных рыжих железисто-щетиновых; л. до 15 см дл. из 9—11 (13) тесно расположенных сидячих листочков, 2.5—7 см дл., овально-ланцетной формы, постепенно заостряющихся кверху, с несимметричным основанием, сверху голых, снизу особенно в молодости с густым беловатым опушением из кустистых волосков, по краю двоякопильчатых. Метелки густые, округло-овальные, до 8 см дл. и 6 см шир.; цв. крупные, до 15 мм в диам., розовато-белые, с почти округлыми лп., с железистыми снаружи гипантием и чшл.; листовки 8 мм дл., прижато волосистые. Цв. VI, пл. VIII.

На сухих каменистых склонах. — **Дальн. Восток:** Уссур. — на побережье (р.р. Ботчи и Светлая). Эндем. Описан с р. Светлой. Тип в Ленинграде.

Род 722. **ТАВОЛГОЦВЕТ — SPIRAEANTHUS**¹ MAXIM.

Maxim. in A. H. P. VI (1879) 226.

Кустарник с узколинейными перистыми л. без прилистников и обоеполыми цв.; последние 5 (4)-мерные, с широко-колокольчатым гипантием, с плотными долго не опадающими лп., с 20—25 тыч. и 2—5 у основания по брюшному шву сросшимися пст., супротивными чшл.; смпч. 2, анатропные, с. б. ч. 1. — Известен лишь 1 вид.

1. **S. Schrenkianus** (Fisch. et Mey.) Maxim. in A. H. P. VI (1879) 227; Fedtsch., Consp. fl. turk. III. (1909) 8. — *Spiraea Schrenkiana* Fisch. et Mey. Ind. sem. hort. Petrop. IX (1842) 96 (nomen nud.). — **Т. Шренка.**

†. Низкий кустарник с широкой густой кроной и тонкопушистыми побегами, покрытыми серовато-желтой, продольно-трескающейся и отслаивающейся корой; л. 2—13 см дл. и 0.2—0.5 см шир., узко-линейные, перистые, с расширенным черешком и 20—35 парами толстоватых овальных листочков, 1—2 мм дл., покрытых как и чрш. тонким пушком. Сдв. — продолговатые, редкие метелки, 9—20 см дл., развивающиеся на концах побегов этого года и составленные из простых кистей конечной и пазушных, длина которых убывает кверху и достигает 1.5—10 см; цв. розовые, душистые, на коротких 1.5—2 мм цвн. с ланцетными прицветником и прицветничком, с широко колокольчатым гипантием, покрытым снаружи редким пушком и желтоватыми чешуйчатыми железками; чшл. при пл. вверх направленные, тупые, в 2.5 раза короче листовок; последние серо-волосистые, 5 мм дл. Цв. VI, пл. VIII. (Табл. XIX рис. 6).

По склонам ущелий (в г.г. Кара-тау) и по берегам такыров (в Голодной Степи) на щебнистых почвах, обычно образуя заросли. — **Ср. Азия:** Прибалх., юго-вост. ч. рн., Тянь-Шан., только на хр. Кара-тау, Сыр-Дар., в сев. ч. рн. Эндем. Описан из Голодной Степи с р. Чу. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Может быть использовано в качестве декоративного кустарника, а плотная, красивого розовато-коричневого цвета древесина — на поделки.

Род 723. **ЭКЗОХОРДА — EXOCHORDA**² LINDL.

Lindl. in Gard. Chron. (1858) 925.

Кустарники с цельными, цельнокрайними или близ вершины зубчатыми л., без прлст.; цв. в кистях, крупные, белые, пятимерные, полигамно-

¹ От греч. слов: спейрайа — таволга и антос — цветок.

² От греч.: экзос — наружный и хорда — струна, вследствие того, что цвтл. образует свободный шиловидный вырост, который вдается между листовками.

двудомные или однодомные; гипантий обратно-конический; чшл. при пл. опадающие, тыч. 25 (у наших видов) или 15, пст. 5 (в тыч. цв. сильно редуцированные); зв. о двух семяпочках, сросшиеся друг с другом, почти целиком; пл. коробочкообразный из 5 сросшихся сплюснутых с боков деревянистых листовок, раскрывающихся по шву и содержащих по одному крылатому с.

1. Пл. 12—17 мм дл. 1. **Э. Альберта**—**E. Alberti** Rgl.
- + Пл. 8—10 (12) мм дл.
- 2. **Э. тянь-шанская**—**E. tianschanica** Gontsch.

1. **E. Alberti** Rgl. in A. H. P. VIII (1884) 696.—**E. Korolkovii** Lav. Arb. Segrez. (1885) 39; Fedtsch. Consp. fl. turk. III (1909) 9.—**Albertia simplicifolia** Rgl. Ind. Sem. hort. Petr. 1883 (nom. nud.).—**E. grandiflora** var. **Alberti** Aschers. et Graebn., Syn. mitteleur. Fl. VI (1900) 30.—**Ис.**: Rgl. l. c. tab. XIII.—**Э. Альберта**.

җ. Высокий, до 4 м выс., сильно ветвистый кустарник, с голыми, тонкими красно-бурыми молодыми побегами и серовато-бурыми ветвями; л. светлозеленые, голые, продолговато обратно-овальные или ланцетные, клиновидно суженные к основанию, нижние сидячие, остальные на чрш. 2—10 мм дл. (на стерильных побегах л. иногда продолговато-яйцевидные), вершина коротко-приостренная или тупая с коротким, хрящеватым острием. Кисти 3—10-цветковые, 3—8 см дл., голые с тесно расположенными по оси цв., гипантий с 10 выдающимися ребристыми жилками, чшл. короткие, округло-треугольные, вн. 2.8—4.5 см в диам., тыч. 25, по 5 сближенные супротивно чшл., стлб. свободные, прямостоячие или отклоненные наружу; пл. 12—17 мм дл., на коротких ножках, 1—3 мм дл., у самых нижних пл. иногда до 5—10 см дл.; с. плоские, овальные с крылатым краем. Цв. IV—VI, пл. с VIII. (Табл. XIX рис. 5).

В подлеске светлых широколиственных лесов и на склонах среди кустарников.—**Ср. Азия**: Пам.-Ал.—восточная часть (Гиссар, Бальджуан, Каратегин, Куляб, Дарваз, почти не заходит западнее р. Каратаг). Эндем. Описан с р. Ях-су. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Декоративный кустарник.

2. **E. tianschanica** Gontsch. in Sched. herb. Fl. As. med., fasc. XXI—XXIII (in Acta Univ. As. Med. ser. VIII, Botanica, fasc. 17) (1934) 91.—**Екс.**: Herb. Fl. As. Med. n° 574.—**Э. тянь-шанская**.

җ. Вид весьма близкий к предыдущему, от которого отличается более мелкими пл., 8—10 мм дл. и в диам., иногда лишь достигающими 12 мм.; кроме того, цв. и пл. б. ч. более расставлены на оси, а сама ось при пл. более тонкая; цв. в кисти более многочисленные, до 13. Цв. V, нач. VI, пл. с VIII.

В подлеске светлых широколиственных лесов и на склонах среди кустарников. — **Ср. Азия:** зап. Тянь-Шан.: хр. Чаткальский и Ферганский. Эндем. Описан с Ферганского хр., с р. Яссы. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Декоративен.

Подсем. 2. **POMOIDEAE** Focke in Engl. u. Pr. Nat. Pfl. III, 3 (1888) 18. — *Rotaceae* Lois.-Deslongch. Manuel d. Pl. Usuelcas, I (1819) 211. — Гипантий бокальчатый, кувшинообразной или почти трубчатой формы. Чшл. и лп. по 5. Тыч. 6. ч. 20, реже 5 или 10, иногда 25 или больше. Плодолистики в числе 2—5, срастающиеся с внутреннею стенкою полый оси цв. и по 6. ч. также и между собою; ось цв. становится под конец мясистой, образуя ложный пл. — Деревья или кустарники с простыми, лопастными или непарноперистыми л.; прлст. 6. м. явственные, чаще опадающие. Цв. в зонтикообразных, кистевидных или метельчатых сцв.

1. Ложный пл. с косточками внутри (эндокарп каменистый) 2.
- + Ложный пл. без косточек (эндокарп кожистый) 5.
2. Цв. одиночные, ок. 5 см в диам. . . 732. **Мухомула** — *Mespilus* L.
- + Цв. в б. м. многоцветковых сцв., мелкие 3.
3. Л. цельнокрайние. Ветви без колючек 724. **Кизильник** — *Cotoneaster* Medik.
- + Л. по крайней мере на верхушке зубчатые или лопастные. Ветви б. ч. с колючками 4.
4. Л. мелкие, городчато-пильчатые 731. **Пираканта** — *Pyracantha* Roem.
- + Л. более крупные, лопастные . . 733. **Боярышник** — *Crataegus* L.
5. Цв. одиночные, верхушечные. Л. цельнокрайние на коротких чрш. 725. **Айва** — *Cydonia* Mill.
- + Цв. в б. м. многоцветковых сцв. Л. зубчатые, лопастные или перисто-раздельные, реже цельнокрайние, но тогда они на б. м. длинных чрш. 6.
6. Л. вечнозеленые. Сцв. густо рыжевато-войлочные, в виде компактной пирамидальной метелки * **Японская мушмула** — *Eriobotrya* Lindl.
- + Л. опадающие. Сцв. иное 7.
7. Цв. в простых кистях. Лп. продолговатые, к основанию клиновидно-суженные 731. **Ирга** — *Amelanchier* Medik.
- + Цв. в зонтиковидных или щитковидных сцв. Лп. округлые или овальные, с б. м. коротким ноготком 8.
8. Л. цельные или слегка лопастные, с 8—12 парами параллельных выдающихся жилок, оканчивающихся в зубцах; чшч. при пл. опадает (пл. на верхушке совершенно гладкий) 729. **Мелкоплодник** — *Micromeles* Decne.

- + Л. перисто-сложные, если цельные или лопастные, то с жилками теряющимися в мякоти листа близ его края; пл. б. ч. с остающейся чшч. 9.
- 9. Л. перистые или лопастные, цв. 1.2—2 см в диам., побеги неколючие 728. Рябина—*Sorbus* L.
- + Л. цельные, или если глубоко раздельные, то побеги сильно колючие, цв. (2) 2.5—4.5 см в диам. 10.
- 10. Стлб. при основании свободные. Мякоть пл. с каменистыми клетками 726. Груша—*Pyrus* L.
- + Стлб. при основании сросшиеся. Мякоть пл. без каменистых клеток. 727. Яблоня—*Malus* Mill.

Род 724. КИЗИЛЬНИК¹—*COTONEASTER*² MEDIK.

Medik. Gesch. d. Bot. (1793) 85.

Цв. мелкие в кистевидных или щитковидных сдв., редко в пучках по 1—3, с 20 тыч. и завязью, образованной 2—4 (5) плодolistиками, которые с спинной стороны срастаются с гипантием. Яблоки мелкие, мучнистые, с 2—4 косточками, погруженными на $\frac{2}{5}$ — $\frac{2}{3}$ в мякоть и сверху б. м. прикрытыми остающимися чшл. Неколючие кустарники, очень редко небольшие деревца с цельнокрайними очередными л.

Хоз. знач. Большинство видов является декоративными кустарниками, ценимыми за красивую форму куста и яркую окраску плодов; кизильники интересны еще и в том отношении, что хорошо развиваются на откосах и каменистых склонах, в том числе и открытых солнцу.

- 1. Цв. открытые с белыми распростертыми лп., стлб. (косточек) 2, пл. прямостоячие. (Секц. *Chaenopetalum*) 2.
- + Цв. неоткрытые, коронковидные, с стоячими б. м. розоватыми лп., стлб. (косточек) б. ч. 3(2—4). (Секц. *Orthopetalum*) 7.
- 2. Цв. по 2—4 в пазухах л. или в короткой кисти; зв., гипантий и чшл. с редким прижатым опушением 5. К. малоцветковый—*C. oligantha* A. Pojark.
- + Цв. в щитках обычно сложных, редко простых 3.
- 3. Сдв. и нижняя поверхность листьев голые или негусто опушенные (не войлочные!) 6. К. многоцветковый—*C. multiflora* Bge.
- + Сдв. по крайней мере с войлочными осями и цвн., л. снизу войлочные 4.

¹ Обработала А. И. Полякова.² От лат.: *cotonea*, *cotoneum* или *malum cotoneum*—название айвы (*Cydonia*) у римлян, очевидно, вследствие сходства листьев айвы и кизильников.

4. Зв., гипантий и чшл. с редким прижатым опушением, л. продолговатые, овальные или эллиптические 9. **К. крымский** — *C. taurica* A. Pojark.
- + Зв., гипантий и чшл. густо бело-войлочные, л. обычно широкие . 5.
5. Пл. черные. 6.
- + Пл. красные, л. 0.5—2 см дл. и шир., редко более крупные. 8. **К. кистевидный** — *C. racemiflora* (Desf.) C. Koch.
6. Пл. крупные, 7—9 мм дл.; цв. 10—20-цветковое, до 3.5 см в диам.; л. коротких побегов 2—5 см дл. и 1.5—4.8 см шир. 7. **К. замечательный** — *C. insignis* A. Pojark.
- + Пл. более мелкие, 6—8 мм в диам.; цв. 6—12-цветковые; л. коротких побегов в 0.9—2.5 см дл. и 0.4—1.8 см шир. 10. **К. скальный** — *C. saxatilis* A. Pojark.
7. Цв. в кистях или щитковидных метелках, пл. черные 8.
- + Цв. по 1—3, в пазушных пучках 9.
8. Л. снизу войлочные, пл. с сизым налетом 1. **К. черноплодный** — *C. melanocarpa* Lodd.
- + Взрослые л. снизу голые или с редким прижатым опушением, пл. без налета, блестящие . . . 2. **К. блестящий** — *C. lucida* Schlecht.
9. Л. снизу голые или с рассеянным опушением, цв. одиночные, редко по 2 4. **К. одноцветковый** — *C. uniflora* Bge.
- + Л. снизу бело-войлочные, цв. по 1—3 (4) 3. **К. цельнокрайний** — *C. integerrima* Medik.

Секция 1. *Orthopetalum* Koehne, Dendr. (1893) 224. — Лп. во время цветения прямостоящие, обычно розовые.

Ряд 1. *Melanocarpace* A. Pojark. — Пл. черные, покрытые восковым налетом; л. снизу войлочные.

1. *C. melanocarpa* Lodd. Bot. Cab. XVI (1829) sub tab. 1531; Воронов во Фл. Юго-Вост. V (1931) 488. — *Mespilus Cotoneaster* L., Sp. pl. (1753) 479 (ex parte); M. B. Fl. taur.-cauc. I, 388; Wahlenberg, Fl. Gothland Syn. (1837) 17. — *C. vulgaris* (non Lindl.) Ldb. Fl. Ross. II, 1, 92 (ex parte). — *Mespilus Cotoneaster* var. *nigra* Ehrh., Beitr. IV (1789) 19; Wahlberg Fl. Gothoburg. (1820) 53. — *C. integerrima* var. *fructo nigro* Medik. Gesch. d. Bot. (1793) 85. — *C. vulgaris* β. *melanocarpa* Bge. in Ldb. Fl. Alt. II (1830) 219; Litw. in Sched. herb. Fl. Ross. V (1905) 98. — *C. vulgaris* var. *haematocarpa* Rupr., Fl. ingr. (1853) 350; Litw. l. c. — *C. nigra* Fries, Sum. Veg. Scand. I (1846) 175. — *C. polonica* Jastrz., ex Rostaf. Fl. Polon. prodr. (1872) 121. — *C. nigra* Rgl. in A. H. P. II (1873) 315 (excl. var.); Zinserl. в Изв. Гл. Бот. Сада XXIII (1924) 13. — *C. integerrima* var. *melanocarpa* Kryl. Фл. Зап. Сиб. VII (1933) 1461. — Ic.: Pall. Fl. Ross. I (1784) tab. XIV (фиг. правая). — Exs.: HFR n° 1469 и 1470. — **К. черноплодный.**

т. Кустарник до 2 м выс.; побеги в молодости б. м. войлочноволосистые, однолетние голые, блестящие, красно-бурые; л. на коротких 1—3 (5) мм чрш., яйцевидные или эллиптические с тупой и б. ч. выемчатой, редко с острой вершиной, сверху темнозеленые, слегка волосистые, редко голые, снизу беловато-войлочные. Цв. по (3) 5—15, редко в большем числе в пазушных поникающих кистях или щитковидных метелках, с волосистой, иногда войлочной осью и более слабо опушенными, иногда почти голыми цвн.; гипантий голый или лишь слегка опушенный, тыч. 20 с линейными нитями, на вершине внезапно суженными, стлб. б. ч. 3, реже 2, пл. обратнояйцевидно-шаровидные, 7—9 мм дл., незрелые буровато-красные, зрелые — черные с сизым налетом; косточек 2—3, со стлб. отходящим от верхней части. Цв. VI, пл. IX.

В горных районах СССР растет преимущественно по каменистым склонам как открытым, так и поросшим кустарниками или лесом, в средней зоне; поднимается местами до субальпийской; в равнинной части ареала — в светлых лесах и рощах, также преимущественно на каменистой почве. — **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Двин.-Печ., Лад.-Ильм., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Волж.-Дон., Заволж.; **Кавказ:** все рн., кроме Талыша; **Зап. Сибирь:** Обск. (ю. ч.), Верх.-Тоб., Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Лен.-Кол. (ю. ч.), Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток:** редко в Зее-Бур. и Уссур.; **Ср. Азия:** Арал.-Касп. (сев. ч.), Прибалх., Дж.-Тарб., Тянь-Шан. (лишь в Таласском Алатау и Ферганск. хр.), Пам.-Ал. — только на сев. склонах Алая. **Общ. распр.:** ср. Европа; Дж.-Кашг. (Кульджа), Сев. Монг., Яп.-Кит. (Манчжурия, редко). Описан по культурному экземпляру выращенному из семян, полученных из Екатеринослава, ныне Днепропетровска. Тип неизвестен.

Хоз. знач. Весьма обыкновенный декоративный кустарник наших садов и парков; большой интерес для культуры могут иметь также разнообразные помеси *C. melanocarpa* с другими кизильниками.

Прим. *C. melanocarpa* значительно варьирует в размерах, в форме л. и их опушении (особенно на верхней поверхности), в размерах и опушении осевых частей и в числе цв. его составляющих, в величине пл. и густоте сизого налета на них. Однако при просмотре большого гербарного материала не удается обнаружить какой-либо зависимости всех этих признаков от географического распространения.

Вид этот иногда приводится для нашей страны под неправильным наименованием *C. nigra* Wahlenberg (или Wahlberg), обе эти комбинации должны быть, однако, исключены даже из числа синонимов *C. melanocarpa*, так как они приписываются названным авторам лишь по недоразумению.

C. melanocarpa образует в природе с целым рядом других видов *Cotoneaster* помеси; некоторые из них весьма обычны.

C. melanocarpa Lodd. × *C. multiflora* Bge. — Гибриды нередки на Кавказе и очень часты в Ср. Азии (Джунг. Алатау, вост. и центр. Тянь-Шань).

Помеси эти весьма часты и разнообразны в отношении комбинаций признаков родительских видов, то занимают промежуточное положение между ними, то б. м. приближаются к одному из них. Ряд их описан под бинарными видовыми названиями. Сюда относятся: *C. ignava* E. Wolf (Изв. Лесн. Инст. XV (1907) 240) (Ср. Азия) — является вполне промежуточным между родит. видами: с крупными дихотомически разветвленными сцв. с розовым венчиком более открытым, чем у *C. melanocarpa*, с буро-красными, почти черными плодами и пушистыми снизу листьями. — *C. pseudomultiflora* M. Pop. (Бюлл. Моск. Общ. Ест., нов. сер. XLIV (1935) 127) из окр. г. Алма-Ата, с густо опушенной нижней поверхностью л., с многоцветковым сложным щитковидным сцв., с открытым белым вн. и с шаровидными грязновато пурпурно-красными пл. — *C. submultiflora* M. Pop. (l. c. 126) (окр. Алма-Ата) в большей степени, чем предыдущий приближается к *C. multiflora*: л. снизу слабо опушенные, плоды шаровидные, яркокрасные. К группе помесей *C. melanocarpa* × *multiflora*, относятся, повидимому, также *C. megalocarpa* M. Pop. (l. c. 128) (Алма-Ата), с крупными пушистыми снизу л.; с обильным плодоношением и крупными 10—11 см в диам. виннокрасными пл. — *C. polyanthema* E. Wolf (Mitteil. d. deutsch. dendr. Gesellsch. 1924, p. 325) из окр. Алма-Аты, весьма близкая к *C. melanocarpa*, от которой отличается многоцветковым (11—25 цв.) сцв., белыми растопыренно-стоячими лп., более мелкими л. цветущих веточек, очень неравномерным созреванием плодов, которые имеют блестящую черную окраску с легким сизым налетом и на месяц более длинным вегетационным периодом. К этим же помесям относятся указания старых авторов: *C. laxiflora* (non Jacq.) Bong. et Meyer in Suppl. II, Fl. alt. (1841) 190, а также *C. vulgaris* β. *erythocarpa* Ldb. Fl. Alt. II (1830) 219; Крыл. Фл. Алт. 426. — *C. integerrima* var. *erythocarpa* et var. *glabrata* Kryl. Фл. Зап. Сиб. VII, 1461 и *C. multiflora* β. *pubescens* Rgl. in A.P.H. II (1873) 316.

C. talgarica M. Pop. (l. c. 126) (р. Зап. Талгар, у ледн. Богдановича) очень близкая к *C. melanocarpa* и отличающаяся от нее более узкими, в 1.5 раза более мелкими л. с менее густым войлоком на нижней стороне, малоцветковыми слабо опушенными сцв. и черными, без сизого налета пл.; повидимому, является помесью *C. melanocarpa* Lodd. × *C. uniflora* Bge (стр. 326).

C. melanocarpa Lodd. × *C. integerrima* Medik. (стр. 324).

C. melanocarpa Lodd. × *C. racemiflora* C. Koch. — встречаются как на Кавказе (*C. nigra* var. *daghestanica* Zinserl. в Изв. Гл. Бот. Сада XXIII (1924) 15), так и в Ср. Азии, обычно имеют войлочные сцв., по строению то приближающиеся к сцв. *C. melanocarpa*, то щитковидные, как у *C. racemiflora*, прямостоящие или б. м. поникающие, пл. обычно с 2, редко с 3 косточками.

Ряд 2. *Lucidae* A. Rojark. — Пл. черные без воскового налета, с 1—4 (2) косточками; л. снизу негусто волосистые.

2. *C. lucida* Schlecht. in Linnaea (1854) 541; C. K. Schneid. Illustr. Handb. d. Laubh. I (1906) 750. — *C. acutifolia* Lindl. in Ldb. Fl. Ross. II, 1 (1844) 92 (non Turcz.). — *C. nigra* var. *acutifolia* Wenz. in Linnaea (1884) 183. — **Ис.:** C. K. Schn. l. c. f. 421c, 423c. — **Exs.:** HFR n° 360. — **К. блестящий.**

Ѣ. Прямостоящий кустарник, до 2 м выс., с побегами, в молодости покрытыми густым прижатым опушением; л. 1.7—5 (6) см дл. и 0.8—3.5 (4) см шир., на коротких, 2—6 мм дл., волосистых чрш., сверху темно-зеленые блестящие, голые или с волосками по главной жилке, снизу лишь в молодости желтовато-войлочные, позднее светлые, желтоватые с негустым прижатым опушением. Цв. по 5—12 в рыхлых щитковидных, кистях, более коротких, чем листья; оси цв. и цвн. с б. м. густым прижатым желтоватым опушением, зв. и гипантий голые или слегка волосистые; чшл. широко-треугольные, по краю мохнато-войлочные, в 2.5—3 раза более короткие, чем розовые лп.; тыч. 20 с постепенно утонченными нитями, стлб. 3 (4); пл. черные, блестящие, без налета, овально-шаровидные, 7—9 мм в диам., обычно с 3, редко с 2, косточками, на вершине довольно густо волосистыми и несущими стлб. в верхней части. Цв. VI, пл. IX. (Табл. XIX рис. 2).

По скалистым склонам, в зарослях кустарников и светлых лиственнично-смешанных лесах, на галечниках рек. — **Вост. Сибирь:** Анг.-Саян. Лишь у южной оконечности Байкала. Эндем. Описан по культурным образцам. Тип в Берлине.

Хоз. знач. Очень декоративен, благодаря красивой блестящей листве и обильному плодоношению. Хорошо переносит стрижку и поэтому годен для бордюров и живых изгородей.

Ряд 3. *Integerrimae* A. Rojark. — Пл. красные, с 3—4 косточками, лп. равны или чуть длиннее чшл.

3. *C. integerrima* Medik. Gesch. d. Bot. (1793) 85 (ex parte); Kihlm. in Meddel. Soc. pro fauna et fl. fenn. XIV (1900) 114; Grossh. Fl. cauc. IV (1934) 284. — *Mespilus Cotoneaster* L. Sp. pl. (1753) 479 (ex parte); M. B. Fl. taur.-cauc. I, 388. — *C. vulgaris* Lindl. in Trans. Linn. Soc. XIII (1821) 101; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 92 (ex parte); Zinserl. in Bull. Jard. bot. d. Republ. Russe, XXIII (1924) 12. — **Ис.:** Pall. Fl. Ross. I, 1 (1784) tab. XIV (фиг. средняя и лев.). — **К. цельнокрайний.**

Ѣ. Прямостоящий кустарник с раскидистой широкой кроной, не выше 1.5 м выс. с побегами, в молодости густо покрытыми прижатым опушением; л. на цветущих побегах 0.9—4 см дл. и 0.4—2.7 см шир., широко, реже продолговато-яйцевидные, коротко заостренные, с насаженным хрящеватым острием, на вершине светлозеленые, сверху матовые, реже с редкими волосками, снизу беловато или серовато-войлочные. Цв. по 1—3 (4), б. ч. по 2, в поникающей всегда более короткой, чем л.,

кисти с слегка мохнато-войлочной осью и цвн. и голым гипантием; тыч. 20, стлб. 3—4; пл. зрелые пурпурно-красные, от почти шаровидных до яйцевидных и обратно-яйцевидных, 8—11 мм дл., с (2) 3—4 косточками; вершина косточек волосистая, стлб. отходит выше середины или, реже, от середины. Цв. VI, пл. с IX.

По каменистым склонам гор, по осыпям и скалам. — Европ. ч.: Крым; Кавказ: Предкавказ., Зап., Южн. (редко) и Вост. Закавказ. **Общ. распр.:** Европа (до Прибалтики, Южной Скандинавии и Южн. Финляндии). Описан из Европы.

Хоз. знач. У нас в культуре не часто, а б. ч. имеющихся указаний (обычно под *C. vulgaris*) следует относить к *C. melanocarpa*.

Прим. У нас только в Крыму и на Кавказе; все другие указания, касающиеся Европ. ч., Сибири и Ср. Азии ошибочны, и относятся частью к *C. uniflora* Bge., частью к *C. racemiflora* (Desf.) C. Koch, а чаще всего к *C. melanocarpa* Lodd., которую с незрелыми пл. часто не отличают от *C. integerrima* или приводят как форму последней (*C. vulgaris* v. *haematacarpa* Rupr.), которая есть не что иное, как *C. melanocarpa* Lodd. Между тем оба эти вида достаточно хорошо отличаются в разных фазах вегетации: *C. melanocarpa* имеет иное строение стлб., с хорошо развитой осью и длинными цвн., цв. более открытые с более крупными и ярче окрашенными лп.; коричнево-красная окраска, которую имеют незрелые плоды *C. melanocarpa*, не наблюдается у *C. integerrima* ни при какой степени зрелости, войлочное опушение нижней поверхности л. более рыхло и состоит из более длинных волосков.

C. integerrima Medik. × *C. melanocarpa* Lodd. — Гибриды изредка попадаются на Кавказе (Предкавказ., Даг., Армен.); по форме и опушению листьев помеси то близки к *C. integerrima*, то к *C. melanocarpa*; стлб. с хорошо развитой осью, как у *C. melanocarpa*, но малоцветковое (3—5) с б. м. развитым войлочным опушением; пл. темнокрасные или черные без сизого налета, мелкие, поникающие, обычно с 3 реже с 2 или 4 косточками, у которых столбик отходит выше середины.

C. integerrima Medik. × *C. racemiflora* C. Koch. — Гибриды повидимому редки (окр. Шемахи и Сардар-булак); л. небольшие, по форме и опушению то приближаются к одному виду, то к другому; плодоношение бедное, пл. по 2—3, то пазушные, то в щитках, с войлочными плодоножками, то прямостоящие, то поникающие (на одной и той же ветке), красные, с 2 косточками, более узкими, чем у *C. racemiflora*, и со стлб., отходящим от верхней части.

4. *C. uniflora* Bge. in Ldb. Fl. Alt. II (1830) 220; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 191; Kihlman in Meddel. Soc. pro fauna et flora fenn. XIV (1900) 114; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VII, 1462. — *C. integerrima* var. *uniflora* C. K. Schneid. Illustr. Handb. Laubh. I (1906) 747. — **Ис.**: Ldb. Ic. pl. Fl. Ross. III (1831)

tab. 269; Kihlman, l. c. f. 5, 6, 9. — **Exs.:** Pl. Finland. exs. n° 752. — **К. одноцветковый.**

ҕ. Низкий, 30—40 см выс., раскидистый, ветвистый кустарник, иногда совершенно распростертый и прижатый к почве, с тонкими побегами, в молодости покрытыми прижатыми желтоватыми волосками; л. на коротких, 2,5 мм дл., чрш., продолговато или широко-яйцевидные или эллиптические, с острой или туповатой, иногда выемчатой вершиной, на кончике нередко с насаженным хрящеватым острием, сверху темнозеленые, голые, снизу желтоватые, более светлые, голые и негусто волосистые, 1—3 (4) см дл. и 0.6—2.5 см шир. Цв. в пазухах л. по 1, реже по 2, на поникающих голых, более коротких, чем цв. или равных им, цвн., гипантий голый, чшл. широко язычковые, тупые, по краю ресничатые, лп. зеленовато-белые или розоватые, едва длиннее чшл., тыч. 20, стлб. 3—4; пл. овально-шаровидные, 6—8 (10) мм в диам., пурпурно-красные или оранжево-красные с (2) 3—4 косточками; вершина косточки почти голая, стлб. отходит от ее середины или чаще ниже. Цв. VI, пл. VIII—IX. (Табл. XIX рис. 1).

По каменистым склонам, на россыпях и на скалах, по галечникам рек, реже на осоково-лишайниковой тундре и на альпийских лугах, б. ч. в альпийской, редко в лесной зоне, на Алтае спускается и ниже на открытые каменистые склоны. — **Арктика:** Аркт. Евр.; **Европ. ч.:** Кар.-Лапл. (повидимому, лишь Кольский п-ов), Дв.-Печ., Волж.-Кам. (сев. и ср. Урал); **Зап. Сибирь:** Алт.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Тянь-Шан. вост., центр. и зап. (Таласский Алатау) и Пам.-Ал. (единичные местонахождения в Зеравшане, Каратегине, Дарвазе, Шугнани и на сев. склонах Алая). **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. — Китайская Джунгария, Монг. — Тувинск. респ., сев.-зап. Монголия. Описан с Алтая. Тип в Ленинграде.

Прим. На основании одних лишь гербарных материалов, и при том из некоторых рн. совершенно недостаточных, не удастся выяснить, имеем ли мы дело с одним видом или следует различать несколько весьма близких географических рас.

Следует обратить внимание, что одноплодный кизильник Кольского п-ова и Урала, по сравнению с алтайским, имеет в среднем относительно более широкие и крупные листья и более крупные плоды; неясно, не имеется ли отличий и в окраске пл.; у сибирских р. они, как правило, пурпурно-красные, у северных же, повидимому, преобладают оранжево-красные (в рн. Хибинских гор известны только последние) и попадаются желтоплодные особи (var. *lutea* Fries). На Памиро-Алае обращает внимание наличие, на ряду с почти голыми особями, не отличимыми от алтайских, особей с густым, почти войлочным опушением на нижней стороне листьев, чего ни на Алтае, ни на Кольском полуострове не наблюдалось.

C. uniflora Bge. \times *C. melanocarpa* Lodd. = *C. nigra* a. *pauciflora* Rgl. in A. H. P. II (1873) 315.) — Помеси этих видов не редки на Алтае и в Саянах, где очень варьируют, давая разнообразные комбинации признаков обоих видов. От *C. melanocarpa* они обычно отличаются более бедной кистью, нередко 1—3-цветковой, но более развитыми, чем у *C. uniflora* осью и цвн. Опушение л. на нижней стороне варьирует от слабого до войлочного, а форма то ближе к одному виду, то к другому. На Кольском п-ове и Урале помеси более постоянны в своих признаках: габитуально близки к *C. uniflora*, имея 1—2 (3)-цветковую кисть, но с более длинными осью и цвн., листья сходные с л. этого вида, снизу покрыты, однако, довольно густым опушением; пл. темнокрасные с легким сизым налетом. В Кар.-Лапл. эти формы гибридного происхождения (повидимому, закрепленные наследственно) заходят на юг далеко за пределы *C. uniflora* (до северной оконечности Онежского озера). В литературе они приводились под названием *C. nigra* (Kihlman l. c.) и *C. integerrima* var. *nigra* (Pl. Finland. exs. n° 753).

Ряд 4. *Oliganthae* A. Pojark. — Пл. красные с 2 (1) косточками, лп. в 1.5—2 раза длиннее чшл.

5. *C. oligantha* A. Pojark. in Notul. syst. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS, VIII, 7—9 (1938). — К. малоцветковый.

h. Кустарник с молодыми, а иногда и годовальными, побегами, покрытыми зеленовато-серым войлоком из жестких прижатых волосков; кора более старых побегов темнокоричневая; л. сверху яркозеленые, с редкими прижатыми волосками, снизу зеленовато-серо войлочные, эллиптические или яйцевидные, с широким клиновидным основанием, на вершине чаще закругленные, реже острые, иногда выемчатые, на кончике часто с острием, 8—17 мм дл. и 4—12 мм шир., на стерильных побегах до 27 мм дл. и 19 мм шир.; чрш. войочно-опушенные, короткие, 2—4 мм дл. Цв. на очень коротких боковых веточках в пазухах листьев, почти пучком по 2—4 или в коротких (вдвое короче л.) прямостоячих кистях, ось очень короткая, 2—3 мм дл., войочно-опушенная, цвн. 2—5 мм дл. также войлочные; зв., гипантий и чшл. рассеянноволосистые до почти голых, чшл. широко-треугольные, тупые или островатые с войочно-бахромчатым б. ч. окрашенным в пурпурный цвет краем; вн. 8 мм в диам. с несколько растопыренными лп.; тыч. 20, стлб. 2; пл. на прямостоящих ножках, красные, почти шаровидные,

Объяснение к табл. XIX

1. *Cotoneaster uniflora* Bge.: а) косточка. — 2. *C. lucida* Schlecht: а) косточка. — 3. *C. tatarica* A. Pojark.: а) косточка. — 4. *C. insignis* A. Pojark.: а) косточка. — 5. *Exochorda Alberti* Rgl., а) пл. — 6. *Spiraeanthus Schrenkianus* Maxim. — 7. *Sorbaria Pallasii* (G. Don.) A. Pojark.



8 мм в диам., с 2 косточками, 4—5 мм дл. и 3—4 мм шир. с плоской брюшной стороной и выпуклой спинной, с коротким щитком и отходящим почти от вершины стлб. Цв. V—VI, пл. VIII—IX.

По каменистым склонам гор. — **Ср. Азия:** Прибалх., Дж.-Тарб., Тянь-Шан.: центр. (Киргизский Алатау) и зап. (Таласский Алатау и Чимган). Эндем. Описан из Казахстана с Аркатских гор. Тип в Ленинграде.

Секция 2. *Chaenopetalum* Koehne, Dendr. (1893) 224. — Лп. во время цветения распростерты, белые.

Ряд 1. *Multiflorae* A. Pojark. — Пл. красные, сдв. сильно ветвистое, все части р. голые или слабо опушенные.

6. *C. multiflora* Bge. in Ldb. Fl. Alt. II (1830) 220; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 93; М. Попов в Тр. Прикл. Бот., Ген. и Сел. XXII, в. 3 (1929) 446; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VII, 1463; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 284. — *C. reflexa* Carr. Revue hort. (1871) 520. — **Ис.:** Ldb. Ic. pl. Fl. Ross. III (1831) tab. 254. — **К. многоцветковый.**

ѣ. Прямостоящий кустарник, 0.5—1.5 м выс.; побеги в молодости с зеленовато-желтым тонким войлочным опушением, потом голые, блестящие красновато-бурые; л. на сравнительно длинных, 5—10 мм дл., чрш., обратно-яйцевидные или эллиптические, б. ч. широкие, чаще с тупой, выемчатой вершиной, реже, особенно на стерильных побегах, коротко заостренные, с округлым или широко клиновидным основанием, сверху темнозеленые, голые, снизу с самого начала голые, или вначале с довольно густым тонким прижатым опушением, которое впоследствии становится редким, 1.5—4.5 (5) см дл. и 1.2—3.5 (4) см шир. Цв. в довольно рыхлых, прямостоячих, 6—20-цветковых сложных дихотомически разветвленных щитках, голых или с слегка пушистыми осями, цвн. и гипантием; оси и цвн. тонкие; чшл. широко-треугольные, по краю ресничатые и часто красноватые, вн. ок. 1 см в диам. с округлыми распростертыми лп., стлб. 2; сдв. при плодах прямостоящее, пл. яркокрасные, обратно-продолговато-яйцевидные, до почти шаровидных, 6—10 мм дл. и 3—7 мм шир., с 2, редко с 1, косточками; косточки 3—5 мм дл., 2.5—4 мм шир., стлб. отходит немного ниже вершины. Цв. VI, пл. с VIII.

По скалам и каменистым склонам гор среди кустарников. — **Кавказ:** Предкавказ., Даг., Южн. и Вост. Закавказ.; **Зап. Сибирь:** ю. ч. Ирт., Зап. Алт.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Тянь-Шан., Горн. Туркм. — **Копет-даг** (редко), **Пам.-Ал.** (редко: единичные местонахождения на Зеравшане, в Шугнани и на сев. склонах Алайского хр.). **Общ. распр.:** Ц. Китай: пров. Ганьсу. Описан с гор Чингиз-тау в Казахстане. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. В культуре у нас редок, но заслуживает внимания, так как вследствие яркой окраски плодов и крупных соцветий с белыми

открытыми цв., по декоративным качествам стоит выше обычно культивируемого у нас *C. melanocarpa*.

Прим. *C. multiflora* образует помеси с рядом других видов этого рода: *C. multiflora* Bge. × *C. insignis* A. Pojark. (стр. 331); *C. multiflora* Bge. × *C. melanocarpa* Lodd. (стр. 321); *C. multiflora* Bge. × *C. racemiflora* C. Koch. Последние встречены на Кавказе и довольно часты в Ср. Азии (Джунг. Алатау, центр. и вост. Тянь-Шань и Копет-даг). Они дают очень разнообразные сочетания признаков родительских видов, являясь то промежуточными между ними, то приближаясь к одному из них. У помесей, более близких к *C. multiflora*, л. на довольно длинных чрш., снизу с негустым прижатым опушением, преимущественно туповершинные, обратно-яйцевидные; сдв. рыхлое, сильно ветвистое, многоцветковое, с б. м. тонкими и длинными цвн., обычно опушенными, иногда войлочными, плоды уже в молодости б. ч. голые, часто продолговатые. Помеси, приближающиеся к *C. racemiflora*, имеют б. ч. яйцевидные или эллиптические л. по размерам более крупные, чем л. этого вида (3—3.5 см дл. и 1.5—1.8—2 см шир.), то на коротких, то на более длинных чрш.; нижняя поверхность л. от негусто опушенной до войлочной, сдв. более компактные с короткими и толстыми осями и цвн., более бедные, щитковидные, обычно войлочно опушенные; пл. в молодости волосистые. Эти помеси были описаны как *C. nummularia* β. *soongorica* Rgl. et Herd., Enum. pl. Semer. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIX, 2 (1866) 58 (*C. Fontanesii* γ. *soongorica* Rgl. in A. H. P. II (1873) 313; *C. soongorica* M. Pop. in Bull. Soc. Nat. Mosc., nouv. sér., XLIV (1935) 128).

Ряд 2. *Insignis* A. Pojark. — Пл. черные. Сдв. сильно ветвистые, крупные. Л. в молодости и сдв. войлочно-опушенные.

7. *C. insignis* A. Pojark. (nom. nov.). — *C. nummularia* C. Koch, Dendrol. (1869) 171 (non Fisch. et Mey., non Lindl.). — *C. nummularia* var. *Lindleyi* Wenz. in Linnaea XXXVIII (1884) 189. — *C. arborescens* Zabel. in Mitteil. d. deutsch. dendr. Gesellsch. (1897) 25 (non Wenz.). — *C. Lindleyi* C. K. Schneid. Handb. Laubh. I (1906) 757 (non Steud.); Fedtsch, Consp. fl. turk. III (1909) 43; М. Попов в Тр. Прикл. Бот., Ген. и Сел., XXII (1929) 447 (ex parte). — **Ис.:** C. K. Schn. l. c. f. 425a—c. — **К. замечательный.**

т. Высокий кустарник или маленькое деревцо с побегами в молодости беловойлочными, впоследствии голыми, красно- или темно-бурыми; л. сверху яркозеленые, голые или лишь по главной жилке рассеянно волосистые, снизу сначала желтовато-войлочные, позднее с тонким не густым опушением, широко обратно-яйцевидные до округлых или широко-эллиптические, б. ч. с тупой нередко выемчатой верхушкой, реже с коротким заострением и клиновидным основанием, 2—5 см дл. и 1.5—4.8 см шир., на стерильных побегах до 6 см дл.

и 5 см шир.; чрш. 4—7 мм дл. Цв. в сложных 10—20-цветковых щитках, б. м. равных листьям, достигающих 2—3.5 мм в диам.; оси сцв., цвн., гипантий и чшл. желтовато-войлочные; чшл. широко треугольные, при пл. прямостоячие и не становящиеся мясистыми; лп. белые, тыч. 20, стлб. 2; пл. округлые, 7—9 мм в диам., черные с сизым налетом, на верхушке открытые; косточек 1—2, крупных 5—6 (7) мм дл. и 4—5 мм шир.; стлб. отходит от вершины косточки. Цв. VI, пл. VII. (Табл. XIX рис. 4).

На каменистых склонах среди кустарников. — Ср. Азия: Тянь-Шань. (Ферганский хр.), Пам.-Ал. (хр. Зеравшанский, Гиссарский, Дарваз, сев. склон Алая). **Общ. распр.:** Иран. — Афганистан, Инд.-Гим. — с.-зап. Гималаи. Описан по культурному экземпляру (из Кашмира?). Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Заслуживает внимания в качестве декоративного для южных рн. СССР.

Помеси *C. insignis* A. Pojark. × *C. multiflora* Bge., повидимому, довольно обычны; л. по размерам и форме ближе к *C. multiflora*, но несут снизу такое же опушение, как у *C. arborescens*; опушение сцв. варьирует от слабого до густого, сохраняющегося до плодоношения; пл. красные, темнее чем у *C. multiflora*, с вершиной не вполне прикрытой сходящимися к центру чшл., рн. Зеравшана и Гиссарский.

Ряд 3. *Racemiflorae* A. Pojark. — Пл. красные, сцв. небольшие из 1—3 (4) щитков. Оси сцв. и нижняя сторона л. беловойлочные.

8. *C. racemiflora* (Desf.) C. Koch, Dendrol. I (1869) 170; Fedtsch. Consp. Fl. turkest. III (1909) 43. — *Mespilus racemiflora* Desf. Pl. hort. Paris, ed. 3 (1829) 409. — *C. Fontanesii* Spach, Hist. vég. phaner. II (1834) 77; Цинзерл. в Изв. Бот. Сада XXIII (1924) 15. — *C. tomentosa* (non Lindl.) Hohen. Enum. pl. Talysch. (1836). — *C. nummularia* Fisch. et Mey., Ind. Sem. Hort. Petr. II (1835) 31; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 93; Шмальг. Фл. 349; М. Попов в Труд. Прикл. Бот., Генет. и Сел. XXII (1929) 446. — *C. Fontanesii* α. *Desfontaini* et β. *nummularia* Rgl. in A. Н. Р. II (1873) 312, 313; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1834) 284. — *C. racemiflora* α. *typica* (ex parte) et β. *nummularia* C. K. Schneid. Illustr. Handb. d. Laubh. I (1906) 754. — **Exs.:** Sintenis, Iter transc.-pers. ann. 1900—1901 n° 657 (sub *C. nummularia* Fisch. et Mey.). — **К. кистецветный.**

т. Кустарник редко выше 1 м выс., прямой или часто корявый с изогнутыми ветвями, иногда всего лишь 30 см выс. с густо войлочными молодыми побегами и голыми темнокоричневыми или вишневыми однолетними и двулетними; л. вверху ярко или сизовато-зеленые, от почти голых до б. м. густо прижато-волосистых, снизу густо бело или желтовато-войлочные, широкие (отношение дл. к шир. б. ч. 1:1, редко 1:2/3), округлой, яйцевидной, обратно-яйцевидной или широко-

эллиптической формы, с тупой, часто выемчатой или коротко заостренной верхушкой, несущей нередко короткое острие, 0.5—4 см дл. и 0.4—3 см шир.; чрш. короткие, 2—5 мм дл., войлочные. Цв. в прямостоячих 5—9 (12)-цветковых густых сложных щитках (вдвое более коротких чем л.), состоящих из 2—3 (4)-цветковых щитков или зонтиков, отходящих от короткой (ок. 3 мм дл.) общей оси сцв., редко щитки простые, 3—4-цветковые; чшл. широко-треугольные, острые, все части сцв. — оси, цвн., гипантий, зв. и чшл. густо бело-войлочные; вн. широко открытый, ок. 1 см в диам., с распростертыми округлыми или обратно яйцевидными лп.; тыч. 20, стлб. 2, пл. 8—10 мм в диам., зрелые широко-эллипсоидальные до почти шаровидных, голые (в молодости волосистые), яркокрасные, обычно с 2, редко с 1 косточкой; косточки 5 мм дл. и 4.5 мм шир., с плоской брюшной и выпуклой спинной стороной, с коротким гипостилем и стлб., отходящим бл. вершины. Цв. V—VI, пл. VII—IX.

По каменистым склонам в зарослях кустарников. — **Кавказ:** Даг., Зап., Вост. и Южн. Закавказ., Тал.; **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Горн. Туркм. (Копет-Даг, Балаханы), Пам.-Ал., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** М. Азия, Сирия, сев. Иран, Гималаи и сев. Африка. Описан по культурному экземпляру неизвестного происхождения из Парижского Бот. Сада. Тип в Париже, котип в Ленинграде.

Прим. Помеси этого вида описаны выше: *C. racemiflora* C. Koch × *integerrima* Med. (стр. 324); *C. racemiflora* C. Koch × *melanocarpa* Lodd. (стр. 322); *C. racemiflora* C. Koch. × *multiflora* Vge. (стр. 330).

9. *C. taurica* A. Pojark. in Notul. syst. VIII, 7—9 (1938). — *C. nummularia* auct. taur. (non Fisch. et Mey.). — *C. nummularia* var. *ovalifolia* (по L. Boiss.?) Васильев в Тр. Прикл. Бот., Ген. и Сел., сер. VIII, 1 (1932) 400. — **К. крымский.**

†. Кустарник с побегами в молодости беловато-войлочными, однолетними голыми, темновисневого цвета, блестящими; л. плотные, но довольно тонкие, сверху голые или лишь с единичными волосками, снизу серовато-войлочные, б. ч. эллиптические, реже удлинненно-яйцевидные (отношение длины к ширине = 2:1), с тупой, иногда слегка выемчатой верхушкой или довольно коротко приостренные, на кончике обычно с хрящеватым острием, 1—3 см дл. и 0.5—1.7 см шир. на сильных стерильных побегах, изредка достигают до 4.5 см дл. и 2.5 см шир.; чрш. войлочные, 3—8 мм дл. Цв. в прямостоячих, коротких (вдвое или немного более короче л.), очень компактных щитках, обычно сложных, состоящих из 2—3 веточек, несущих (2) 3—4-цветковые щитки или зонтики, реже в простых; главная ось сцв. короткая, 3—5 мм дл., войлочно-опушенная, как и оси второго порядка и очень короткие, 1—2 мм дл., цвн.; гипантий, а также зв. и туповатые широко-треугольные чшл. покрыты негустым опушением из прижатых волосков (не войлочным, как у *C. ta-*

racemiflora, и не маскирующим зеленой окраски). Цв. ок. 1 см в диам., широко раскрытые с распростертыми округлыми и округло-обратно-яйцевидными лп.; тыч. 20, стлб. 2; пл. красные, овально-шаровидные, 7—8 мм дл. с 2 продолговатыми косточками, 5—6 мм дл. и 3—3.5 мм шир., с плоской брюшной и выпуклой спинной стороной, с короткими гипостилем и стлб., отходящим бл. вершины. Цв. V, пл. VII—VIII. (Табл. XIX рис. 3).

По каменистым склонам гор в зарослях кустарников. — **Европ. ч.**; Крым. Эндем. Описан из окр. Ялты. Тип в Ленинграде.

Прим. Крымский кизильник по сравнению с распространенным на Кавказе и Ср. Азии *C. racemiflora* С. Koch отличается продолговатыми л. и слабым опушением наружных частей цв.

Хоз. знач. Декоративен, особенно осенью во время плодоношения.

Ряд 4. *Saxatiles* A. Pojark. — Пл. черные; цв. небольшое из 2—4 цв.

10. *C. saxatilis* A. Pojark. in Not. syst. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS, VIII, 7—9 (1938). — **К. скальный.**

h. Кустарник 1.5—1.75 м выс., молодые побеги беловато-войлочные, более старые голые, коричневые; л. сверху яркозеленые, голые или слегка пушистые, снизу серовато прижато-войлочные, в очертании эллиптические, или овально-эллиптические, реже обратно-яйцевидные, с основанием б. ч. округло-клиновидным или широко-клиновидным, с тупой, иногда выемчатой или островатой верхушкой, несущей на кончике острие, на коротких побегах 0.9—2.5 см дл. и 0.4—1.8 см шир. на длинных — до 4 см дл. и 2.3 см шир., нередко яйцевидные и чаще острые; чрш. 2.5—4 мм дл., войлочные. Сцв. короче л., на короткой ножке в виде прямостоящего сложного щитка из 2—4-цветковых щитков; оси и цвн. красноватые, пушистые или войлочные; цв. неизвестны; пл. на коротких (1—2 мм дл.) ножках, обратно яйцевидно шаровидные, 6—8 мм дл. и 5—8 мм шир., голые, не вполне зрелые темнопурпуровые, зрелые черные с легким сизым налетом; косточек 2 (1), обратно-яйцевидные, 4.5—5.5 мм дл., 3—4 мм шир., плоские с брюшной стороны и выпуклые со спинной, со стлб. отходящим немного ниже вершины. Пл. IX.

На каменистых склонах среди кустарников. — **Кавказ:** Южн. и Вост. Закавказье. Эндем. Описан из окр. с. Чайкенд бл. Кировабада (б. Ганджа). Тип в Ленинграде.

Прим. Систематическое положение этого вида не вполне ясно, так как цв. его неизвестны; по другим признакам близок к видам секции *Chaenopetalum*, куда провизорно и отнесен.

Род 725. АЙВА¹ — *CYDONIA*² MILL.

Mill. Gard. dict. ed. VIII (1768).

Цв. крупные, одиночные, с 20 тыч. и зв., образованной 5 плодолистиками (стлб. 5), сросшимися между собой, целиком погруженных в гипантий, каждый плодолистик с многочисленными, двурядно расположенными смпч.; яблоко крупное, без косточек (эндокарп кожистый) с 15—20 с. в каждом гнезде; с. с ослизняющей снаружи кожурой. Л. простые цельнокрайние. 1 вид.

1. *C. oblonga* Mill. Gard. dict. ed. VIII (1768); Попов в Тр. Прикл. Бот., Ген. и Сел. XXII, 3 (1929) 434; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 285. — *Pyrus cydonia* L. Sp. pl. (1753) 480; M. B. Fl. taur.-cauc. I, 391. — *Cydonia cydonia* Pers. Synops. pl. III (1807) 40. — *C. vulgaris* Pers. l. c. in corrig.; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 101; Шмальг. Фл. I, 351; Медв. Дер. и куст. Кавк. (1919) 132. — Ис.: Вольф и Палиб. Опред. дер. и куст. (1904), рис. на стр. 469, 470 и 471; Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleur IV, 2 (1925) f. 1024—1026, tab. 145, f. 4. — **А. продолговатая** (обыкновенная).

†. Дерево или кустарник, 1.5—5 мм выс. с тонкой, чешуйчато-лупящейся корой, с шерстисто-войлочными в молодости, позднее голыми, побегами; л. яйцевидные или овальные, реже округлые, цельнокрайние, на вершине острые или тупые, на кончике с коротким острием, с округлым или слегка сердцевидным основанием, молодые сверху паутинисто-войлочные, вполне развитые голые, темнозеленые, снизу серовато-войлочные до 10 (12) см дл. и 7.5 см шир.; прлст. железисто-зубчатые. Цв. бледнорозовые, до 5 мм в диам., на коротких цвн., которые вместе с цвтл. и наружной стороной чшл., покрыты войлочным опушением; цвтл. яйцевидное, чшл. овальные, по краю железистопильчатые, тыч. при основании густо шерстистые и плотно стянутые выступами околопестичного диска; пл. вначале войлочные, зрелые голые, лимонно или темножелтого цвета, иногда сбоку краснеющие, б. ч. несколько ребристые, округлой (f. *maliformis* Kirchn., *C. maliformis* Mill.) или грушевидной (f. *pyriformis* Kirchn.) формы, у дикой айвы 2.5—3.5 см дл. и весом до 60—100 г; мякоть их с многочисленными каменистыми клетками, малосочная, терпко-сладкого вкуса, но очень ароматная. Цв. V, пл. IX. (Табл. XXVII, рис. 1).

По опушкам, в лесах и по склонам в нижней полосе гор, не выше 1400 м н. у. м., на достаточно глубоких почвах, особенно известковых. —

¹ Обработала А. И. Полякова.

² Название, имеющееся у Гипократа, быть может происходит от имени гор. Кидон (Cydon), расположенного на северном берегу о-ва Крита, или от обитавшего на этом о-ве полумифического племени.

Кавказ: Зап. и Вост. Предкавказ., Даг., Вост. и Южн. Закавказ., Тал.; **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Копет-даг., ущ. Айдере), в Пам.-Ал. произрастание айвы в диком состоянии не является доказанным, она указывается для рн. Бальджуана, на р. Вахш у моста Пулисанг и для перевала Зигди; в зап. Тянь-Шане возможно дико бл. Кара-Унгур (уроч. Каттар-Янгак). Одичало в Крыму. **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (Мал. Азия) и сев. Иран. Широко распространилась из культуры и натурализовалась почти по всему Средиземью, одичало во многих местах Ср. Европы. Культивируется до Шотландии и Норвегии (63°51' с. ш.). Описан с Дуная. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Культивируется в садах ради плодов, которые иногда достигают веса 2 кг. Дикая айва плодоносит очень слабо, по 2—10 плодов на экземпляре, и как источник сырья не имеет большого значения в народном хозяйстве. Плоды почти не употребляются в сыром виде, а в вареном и печеном, как приправа к кушаньям, и служат для изготовления различных кондитерских изделий: варенья, желе, мармелада, сиропа, напитков. В медицине употребляются семена айвы (как слабительное и смягчительное) и слизь из них, которая имеет преимущественно наружное употребление, как обволакивающее и освежающее средство. Приготовленный из слизи с железом экстракт и настойка из последнего употребляются вместо настойки и экстракта яблочно-кислого железа. Слизь применяется в текстильном производстве для наведения лоска на ткани; водный отвар ее может заменить аравийскую камедь. Семена содержат 20—22% слизи и 15% жирного масла, амидгалин, энзим эмульсин, дубильные вещества (в оболочке), протеиновые, красящие и 13% зольных веществ. Коллоидальный водный (50-кратный) раствор слизи при действии разбавленных кислот дает выход 34% вещества, реагирующего как целлюлоза. Масло содержит мирсиновую кислоту. Мякоть плодов содержит 9.6% сахаров, преимущественно левулезу, а также яблочную и винную кислоты, немного дубильных веществ. Айва разводится и как декоративное, известны пестролистная форма (f. *marmorata* (Dipp.) C. K. Schn.) и пирамидальная (f. *pyramidalis* (Dipp.) C. K. Schn.); хорошо переносит стрижку и годна для живых изгородей; служит подвоем для нежных карликовых форм груши, яблони, для японской мушмулы и фотинии. Почву требует глубокую, рыхлую, плодородную и влажную; разводится семенами, порослью от пня и корневыми отпрысками. Дает пчелам мед и пыльцу. Древесина беловатого цвета, равномерного строения, средней твердости, очень хорошо режется и потому применяется для разных мелких поделок. Почти все старые деревья поражены сердцевинной гнилью, вызываемой грибом *Fomes fulva*, другой гриб *Sclerotinia cydoniae* поражает листья, что сильно отражается на размерах плодов и общем урожае.

726. Род **ГРУША**¹ — **PYRUS** L.² s. str.

L. Sp. pl. ed. 1 (1753) 479.

Деревья, реже высокие кустарники. Л. с рано опадающими прлст., очередные, в почкосложении свернутые, опадающие на зиму, цельные, реже перисторассеченные. Цв. в щитках. Чшч. при пл. опадающая или остающаяся. Лп. белые или розоватые с длинным ноготком. Тыч. 20—50. Стлб. 5 от основания раздельных, голых или опушенных. Пл. сочный, в мякоти с б. или м. обильными каменистыми клетками, грушевидный или иногда почти округлый.

1. Все или по крайней мере некоторые л. перисто-рассеченные на узкие доли 18. **Г. Регеля** — **P. Regelii** Rehd.
- + Все л. цельные 2.
2. Л. овальные, почти округлые или широко-эллиптические, длина их не более чем в 2—2.5 раза превышает ширину, вполне развитые совсем или почти голые 3.
- + Все или большинство л. узко-эллиптические или ланцетные, длина их в 3 и более раза превышает ширину; если л. более широкие, то с остающимся и на вполне развитых л. опушением, или же крупные до 8—10 см дл. с зубцами, заканчивающимися остающимся или опадающим мозолистым кончиком 9.
3. Л. остро-зубчатые с зубцами, заканчивающимися б. или м. длинным остроконечием 4.
- + Л. тупо- реже острозубчатые, но зубцы не имеют остистого остроконечия 6.
4. Пл. на коротких 1.5—2 см дл. ножках; л. 4—8 см дл. 5. **Г. уссурийская** — **P. ussuriensis** Maxim.
- + Пл. на длинных 7.5—8 см ножках; л. до 10—12 см дл. 5.
5. Л. широко-яйцевидные или почти округлые, с крупными зубцами, заканчивающимися длинным остроконечием. Пл. более крупные 5—6 см дл. 6. **Г. среднеазиатская** — **P. asiae-mediae** M. Popov.
- + Л. яйцевидные или эллиптические, с очень мелкими зубцами, заканчивающимися коротким мало выраженным остроконечием. Пл. более мелкие, 2—2.5 см дл. 7. **Г. Гроссгейма** — **P. Grossheimii** A. Fed.
6. Пл. мелкие ок. 1 см в диаметре с рано опадающей чшч.; л. совершенно голые, по всему краю крупно и неравномерно пильчатые 4. **Г. Буассье** — **P. Boissieriana** Buhse.
- + Пл. обычно более крупные с остающейся или у зрелых пл. опадающей чшч.; л. цельнокрайные или мелко-пильчатые или городчатые . . . 7

¹ Обработал В. П. Малеев.² От римского названия этого р.

7. Чшл. широко-овальные, прижатые к пл.; все части р. в молодости покрыты снежнобелым, войлочным опушением, потом почти сходящим 3. Г. туркменская—*P. turcomanica* Maleev.
- + Чшл. удлинённые, ланцетные, б. м. торчащие; л. и другие части р. никогда не имеют войлочного и столь густого опушения . . . 8.
8. Л. и побеги голые; л. по краю остро-пильчатые 2. Г. Баланзы—*P. Balansae* Decaisne.
Молодые л. и побеги опушённые; л. цельнокрайние, городчатые или пильчатые, но с более мелкими и туповатыми зубцами . . .
. 1. Г. обыкновенная—*P. communis* L.
9. Л. очень мелкие до 3—4 см дл. и 1—1.5 см шир., голые и только по краю с небольшим опушением 13. Г. Сосновского—*P. Sosnovskii* A. Fed.
- + Л. более крупные 10.
10. Л. с обеих сторон или по крайней мере снизу густо-мохнато- или шелковисто опушённые; опушение из длинных переплетающихся волосков, реже опушение б. м. исчезающее, но тогда л. цельнокрайние или только у верхушки неясно и мелкозубчатые 11.
- + Л. совсем или почти голые или иногда опушённые, но опушение не столь густое и не образовано переплетающимися волосками; по краю л. ясно пильчатые или городчатые с зубцами, заканчивающимися мозолистым кончиком, иногда рано опадающим 14.
11. Боковые укороченные побеги толстые, грубо кольчато-рубчатые; опушение мохнатое 12.
- + Боковые укороченные побеги тонкие; опушение шелковистое . . . 13.
12. Л. 3.5—8 см дл. и 2—4 см шир.; дерево с б. м. обильными колючками, изредка отсутствующими 8. Г. лохолистная—*P. elaeagrifolia* Pall
- + Л. более длинные и узкие, 6—9 см дл. и 2—3 см шир.; колючек нет 9. Г. таохская—*P. taochia* Woron.
13. Л. на коротких чрш. или почти сидячие, более длинные и узкие, длина их в 3—4 раза превышает ширину, цельнокрайние или только у верхушки неясно зубчатые 10. Г. яволистная—*P. salicifolia* Pall.
- + Л. на длинных, до 4 см дл., чрш., более широкие, длина их в 1.5—2 раза превышает ширину, ясно городчатые или пильчатые 11. Г. Тахтаджяна—*P. Takhtadzhiani* A. Fed.
14. Л. с наибольшей шириной около середины или выше ее . . . 15.
- + Л. с наибольшей шириной в нижней части 16.
15. Л. с наибольшей шириной по середине, по краю мелко пильчатые или неясно городчатые . . . 12. Г. сирийская—*P. syriaca* Boiss.

- + Л. с наибольшей шириной выше середины, по краю крупно и остро-
пильчатые 14. Г. остроzubчатая — *P. oxypria* Woron.
- 16. Л. снизу густо опушенные, по краю остро пильчатые
. 15. Г. Радде — *P. Raddeana* Woron.
- + Л. с обеих сторон не столь густо опушенные, по краю городчато-
пильчатые 17.
- 17. Л. голые, эллиптические или широко-эллиптические
. 16. Г. зангезурская — *P. sangezura* Maleev.
- + Л. обычно опушенные, реже голые, удлинненно-ланцетные, языко-
видные 17. Г. Коржинского — *P. Korshinskyi* Litw.

Ряд 1. *Communes* Maleev. — *Proles Germanica* Decaisne, Le jardin fruitier de Museum I (1871—1872) 123 s. I. — Л. широкие, овальные или широко-эллиптические до почти округлых, сначала б. м. опушенные, потом совсем или почти голые, цельнокрайние или мелкозубчатые с неостистыми зубчиками. Чшч. при пл. остающаяся.

1. *P. communis* L. Sp. pl. (1753) 479; Ldb. Fl. Ross. II, 94; Decaisne l. c. 340; Boiss. Fl. Or. II, 653; Шмальг. Фл. I, 351; C. K. Schn. Laubholz. I (1906) 661; Медведев Деревья и куст. Кавказа (1919) 126; Воронов in Bullet. of Appl. Bot. a. Plant-Breed. XIV, 3 (1924—1925) 58, 76; Попов там же, XXII, 3 (1929) 404; Васильев там же сер. VIII, VI (1932) 388. — *P. achras* Gaertn. De fruct. II (1791) 44. — *P. pyrastrer* Borkh. Handb. Forstbot. II (1803) 1287. — Ic.: Decaisne l. c. tab. I; C. K. Schn. l. c. f. 362f—i, 363a—e; Васильев l. c. f. 8; Попов l. c. f. 83. — Г. обыкновенная.

♂. Дерево до 20—30 м выс., иногда кустарник; ветки с колючками или без них; почки и побеги голые, реже опушенные; черешки л. почти равные пластинке, 2—5 и до 7 см дл., сначала б. м. опушенные, потом голые; л. 2—5—7 см дл. и 1.5—2.5 см шир., почти округлые или овальные, в основании округленные или неясно клиновидные, с коротко оттянутой и заостренной верхушкой, цельнокрайние или по всему краю или отчасти мелкопильчатые или городчатые, сначала, особенно снизу, белопаутинисто опушенные, потом совсем или почти голые и только по жилкам и по краю л. с большим опушением, скрывающим зубчики, блестяще-зеленые, снизу более светлые, при сушке чернеющие. Цветоножки 3.5 см дл., опушенные или голые; цв. 2.5—3 см в диам.; доли чшч. трехгранно-ланцетные, как и зв., густо опушенные, торчащие; лп. с коротким ноготком, ок. 1.5 см дл. и 1 см шир.; пл. грушевидные или почти шаровидные, сильно изменчивые по величине и форме, до 3—4 см дл. и 1.5—2 см шир., зеленые, иногда краснеющие, реже желтые. IV—V.

В лиственных, иногда хвойных лесах и кустарниковых зарослях, на глубоких почвах, иногда образует почти чистые насаждения; в Крыму до 1100, на Кавказе до 2000 м н. у. м. — Европ. ч.: Берк-

Днепр., Волж.-Дон., Сред.-Днепр., Ниж.-Дон., Причерн., Ниж.-Волж., Крым; **Кавказ:** Предкавк., Даг., Зап., Вост. и Южн. Закавк., Тал.; **Ср. Азия:** повидимому, только одичавшая в Горн. Туркм., Аму-Дар., Пам.-Ал., Сыр.-Дар., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** вся Европа (кроме Великобритании и Дании, где встречается только в одичавшем состоянии, и Пиренейского п-ова), сев. Анатолия, сев. Иран. Описан из Европы. Тип в Лондоне.

Прим. Весьма изменчива по всем признакам — по величине, форме кроны, наличию колючек, форме л., степени опушения и т. д., а особенно по величине, форме и вкусу пл. Главным образом по форме пл. различают два основных типа, в пределах которых устанавливаются многочисленные разновидности и формы — *Achras* с грушевидными пл. и *Pyraster* с округлыми пл.; эти два основных типа иногда описываются как особые виды, но для этого нет никакого основания. Кроме того, происходящие от *P. communis* без гибридизации с другими видами культурные формы и сорта часто объединяются как *var. sativa* DC., которая отличается отсутствием колючек и более крупными пл.

Хоз. знач. Обыкновенная груша — родоначальник культурных сортов, которых насчитывается до 1500; некоторые из них — наиболее древние и мало измененные происходят непосредственно от этого вида; большинство же сортов получено в результате скрещивания с другими видами. Культура груши возникла в древней Греции, откуда перешла в Италию и затем распространилась по Европе. Плоды дикой груши обычно терпкие, после лежки становятся более сладкими; они используются различно в зависимости от их вкусовых качеств и употребляются в пищу в свежем или сухом виде, а также идут на приготовление компотов, напитков (квас, сидр) или на корм скоту. Особенно большое значение использование плодов дикой груши в СССР может иметь в Предкавк., где только в Краснодарском крае по Трусевичу грушевыми лесами с примесью яблони занято 30 347 га, а возможный сбор плодов (вместе с яблоками) определяется в 139 тыс. тонн. В плодах дикой груши 70—85% воды, 6—13% сахара, 0.1—0.2% кислот (гл. обр. лимонной и яблочной), 0.29% золы, затем дубильные вещества и т. д. В семенах 12—21% жирного масла. Древесина тяжелая, уд. вес 0.72, мелко-слоистая, прочная, красновато-коричневая, под черным лаком лучшая имитация черного дерева; она употребляется на разные столярные и токарные изделия, на музыкальные инструменты. Из коры добывается коричневая краска.

2. *P. Balansae* Decaisne, Le jardin fruitier de Museum I (1871—1872) 319; Воронов in Bulletin of Appl. Bot. X, IV, 3 (1924—1925) 58, 78. — Ис.: Decaisne l. c. tab. 6. — Г. Баланзы.

†. Дерево без колючек; молодые побеги и л. совершенно голые; чрш. 1.2—3 см дл.; л. удлинено-овальные, 4—4.5 см дл. и 2—3 см шир., с острой оттянутой верхушкой, по краю с сравнительно крупными и очень острыми зубцами. Пл. грушевидные, ок. 2.5 см дл. и 2—2.5 см шир., на плодоножках 2.5—4 см дл.

В лесах и кустарниковых зарослях. — **Кавказ:** Зап. Закавказье (Аджария). **Общ. распр.:** Лазистан. Описан из Лазистана, окр. сел. Хабахор. Тип в Париже.

Прим. Указывается для АССР Аджарии Ю. Н. Вороновым, но указание это нуждается в проверке, так как гербарных экземпляров этого вида из Аджарии не имеется.

3. *P. turcomanica* Maleev in Acta Inst. Bot. Ac. Sc. USSR, ser. I, 3 (1936) 196. — *P. salvifolia* Bogushevsky in Bull. of Appl. Botany etc. ser. VIII, 1 (1932) 133, non DC. — **Ис.:** Богушевский l. c. f. 57 и 58 (hab.); Малеев l. c. f. 1. — **Г. туркменская.**

†. Дерево до 10—15 м выс., без колючек, с широкой неправильной кроной; почки, как и другие части р., густо и мягко бело-войлочные, потом голые. Побеги сначала опушенные, потом голые, блестяще красно-коричневые, потом гладкие серые с мелкими чечевичками; черешки л. 3.5—5 см дл.; л. снизу сначала серебристо-белые от очень густого опушения, потом почти голые с опушением, остающимся только в углах между жилками, блестяще-зеленые, цельнокрайние или гл. обр. ок. верхушки слегка волнистые и тупо-зубчатые, почти округлые или широко-овальные, 4—7 см дл. и 3—5 см шир., на верхушке закругленные и даже слегка выемчатые или иногда коротко и остро оттянутые, в основании б. м. клиновидные. Цв. неизвестны; плодоножки 2—4 см дл., кверху утолщающиеся; пл. широко-грушевидные, ок. 2.5 см шир. и 2 см дл., внизу постепенно переходящие в плодоножку, наверху плоские с распростертыми и прижатыми к пл. короткими и широкими бело-опушенными долями чш., с толстой кожей и очень обильными каменистыми клетками. IV.

На сухих каменистых склонах и реже в долинах на глубоких аллювиальных почвах. — **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Зап. Копет-Даг.). **Общ. распр.:** Иран. (?). Описан с Зап. Копет-Дага. Тип в Ленинграде.

Прим. Мало варьирующий вид, хорошо отличимый по снежно-белому войлочному опушению и по очень характерным прижатым к пл. долям чш. Аборигенность этого вида в Зап. Копет-Даге, где он, возможно, является остатком древней культуры, так же, как и распространение его за пределами СССР, еще подлежат выяснению.

Хоз. знач. Пл. сладкие с смолистым привкусом; использование их такое же как и плодов дикой обыкновенной груши.

Ряд 2. *Cordatae* Maleev. — *Proles Armoricana* Decaisne l. c. 122, р. р. — Л. как у предыдущего, но совершенно голые и по краю более крупно-зубчатые. Пл. мелкие с опадающими долями чшч.

4. *P. Boissieriana* Buhse in Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc. XII (1860) 87; C. K. Schn. Laubholz. 662; Воронов I. с. 58, 78; Попов I. с. 405; Богушевский I. с. 128.—*P. cordata* Decaisne I. с. 330 pp.; Boissier I. с. II, 653, p.p.—Ic.: C. K. Schn. I. с. f. 363g, 364a—b; Богушевский I. с., f. 461 (hab.).—Г. Буассье.

Ъ. Небольшое дерево или кустарник с неправильной кроной, без колючек; все части р. совершенно голые; черешки л. 2.5—4 см дл., обычно длиннее пластинки, реже равны ей; л. блестяще зеленые, при сушке чернеющие, почти округлые, 2—4 см дл. и шир., с закругленным или почти прямолинейным или слегка выемчатым основанием и едва оттянутой коротко заостренной верхушкой, по всему краю неравнопильчатые с туповатыми зубцами. Плодоножки до 4 см дл., значительно длиннее пл., тонкие; пл. мелкие, ок. 1 см в диам., почти шаровидные, блестящие, красноватые; доли чщ. рано опадающие. IV. (Табл. XX рис. 1).

На сухих склонах, 600—1200 м н. у. м.—Кавказ: Тал. (?); Ср. Азия: Горн. Туркм. (зап. Копет-Даг, бассейны Сумбара и Чандыря), Общ. распр.: Иран. (сев.). Описан с Эльбурского хр. из окр. Радканна в сев. Иране. Тип в Женеве.

Хоз. знач. Представляет интерес, как вид более засухоустойчивый, для гибридизации с обыкновенной грушей и в качестве подвоя для засушливых районов; дает обильную корневую поросль.

Ряд 3. *Sinenses* Maleev.—Proles *Mongolica* Decaisne I. с., 124, p. p.—Л. как у предыдущего, но по краю остро зубчатые с остистыми зубцами. Чщ. при пл. остающаяся.

5. *P. ussuriensis* Maxim. in Bull. Acad. Sc. St. Pétersb. XV (1857) 135; Prim. Florae Amur. (1859) 102; Regel in Gartenfl. X (1864) 374; Rehder in Proceed. of the Amer. Acad. 50 (1915) 227; Комар. in A. Н. Р. XXXIX, 1 (1923) 75; Скворцов in Bullet. Jard. Bot. Princ. XXIV (1925) 146; in The China Journ. XIV, 6 (1931) 329; Ком. и Алис. Определитель II (1932) 637.—*P. sinensis* Lindl. apud Maxim. in Mém. Biolog. (1873) 168 et in Bull. de l'Acad. Sc. St. Pétersb. XIX (1874) 172; Коржинский in A. Н. Р. XII (1892) 335; Palibin, ibidem XVII, 1 (1899) 75; Комаров ibidem XXII (1904) 476; C. K. Schn. Laubholz. I, 663 p.p.—*P. communis* Bunge in Mém. Ac. Sc. St. Pétersb. II (1833) 10, non L.—*P. sinensis* α. *ussuriensis* Makino in Tokyo Bot. Mag. XXII (1908) 69.—Ic.: Reg. I. с. tab. 345; Skwartzow in The China Journ. XIV, 6 (1931) 330, f. 1—16, tab. 1—3.—Г. уссурийская; хингалихта (гольда).

Ъ. Дерево до 10—15 м выс. с колючками; кора неровная, темно-пепельная; крона широкая, густая; почки и молодые побеги шерстисто-опушенные с скоро сходящим опушением; веточки серо-бурые или почти черные, блестящие; чрш. 2—6 см дл., сначала опушенные, потом голые;

л. почти округлые, иногда с слегка сердцевидным основанием, с длинной оттянутой острой верхушкой, по краю часто и остро пильчатые с зубцами, заканчивающимися длинным остроконечием, снизу с рано сходящим опушением, остающимся более долго только по краю л.; сверху л. блестяще-зеленые. Сцв. многоцветковые. Цв. 3—4 см в диам. Доли чшч. широко-треугольные и на конце оттянутые, сверху негусто опушенные; лп. около 2.5 см дл. и 1.5 см шир. с коротким ноготком, белые. Пл. на коротких, 1.5—2 см дл., ножках, тускло или грязнозеленые или желтоватые, часто с красноватыми пятнами, 1.5—6.5 см дл., б. м. широко-грушевидные или почти округлые; кожица их толстая, мякоть с очень обильными каменистыми клетками. V. (Табл. XX рис. 2).

В лесах, по долинам рек, в нижнем поясе гор. — **Дальн. Восток:** Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Манчжурия, Корея). Описан с р. Уссури. Тип в Ленинграде.

Прим. Варирует как и другие груши по величине, форме, окраске и вкусу пл., соответственно чему Скворцовым описано несколько разновидностей, которые могут иметь значение для селекции.

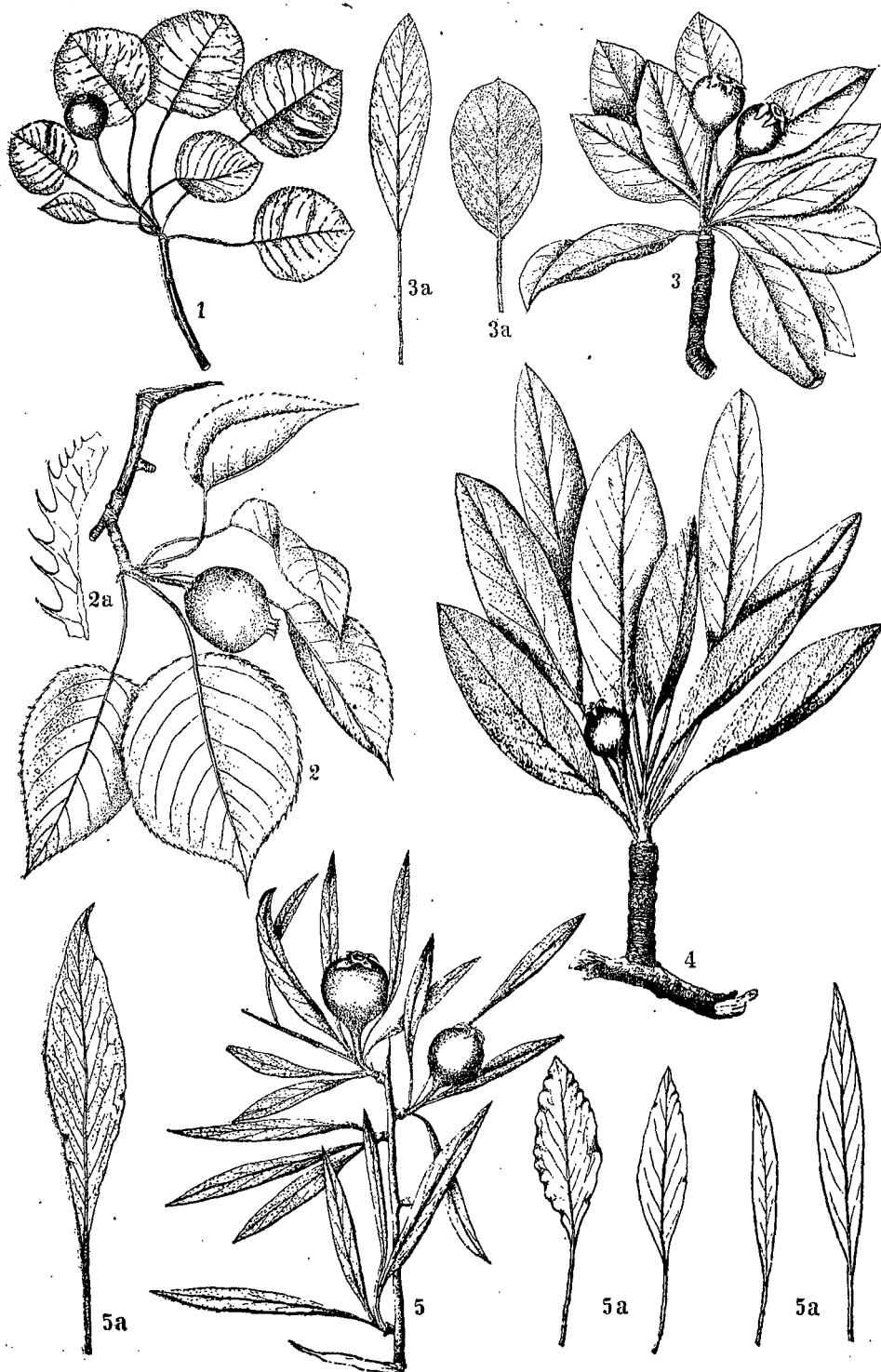
Хоз. знач. Пл. употребляются в пищу в свежем или в сухом виде; для улучшения вкуса их подвергают брожению в кучах, а потом солят. Они продаются на рынках Манчжурии под названием „ли“. Эта груша имеет значение как подвой для северных районов плодоводства, так как она отличается большой морозоустойчивостью; на использование ее в этом отношении обращено внимание. Древесина плотная и тяжелая, применение ее как и древесины *P. communis*. *P. ussuriensis* впервые введена в культуру в Европе Петербургским Бот. Садом из семян, собранных на Дальнем Востоке Мааком.

6. *P. asiae-mediae* M. Popov in Bull. of Appl. Bot. XXII (1929) 414, 425 (pro subsp. *P. sinensis* Lindl.). — **Ис.** Ibidem f. 87. — **Г.** средне-азиатская.

†. Крупное дерево с раскидистой кроной, без колючек; черешки л. короче пластинки л., 6—8 см дл.; л. крупные до 11—12 см дл. и 8—9 см шир., с широким округлым или клиновидным основанием, широко-яйцевидные, или округлые, на верхушке коротко оттянутые и приостренные, по краю крупно-пильчатые с длинно-остистыми зубцами, сверху темнозеленые, блестящие, снизу более бледные. Цв. мелкие; плодоножки длинные, равные пл., до 6—7 см дл.; пл. крупные, 6—7 см дл., желтоватые, укороченно-грушевидные, водянисто-сладкие, рано созревающие. V.

Объяснение к табл. XX

1. *Pyrus Boissieriana* Boiss. et Buhse, веточка с л. и пл. — 2. *P. ussuriensis* Maxim., то же: а) край листовой пластинки. — 3. *P. eleagrifolia* Pall., веточка с л. и пл.: а) отдельные л. — 4. *P. taochia* Woron., веточка с л. и пл. — 5. *P. salicifolia* Pall., то же: а) листья.



В яблонево-ореховых лесах, в долинах рек на глубокой аллювиальной почве. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. (долина р. Пскема). Эндем. Описан из Мулляля. Тип в Ленинграде.

Прим. Мало изученный вид с недостаточно выясненным ареалом, близкий к китайским *P. Lindleyi* Rehder (= *P. sinensis* Lindl.) и к *P. ovoidea* Rehder; остающейся при пл. чашечкой значительно отличается от *P. serotina* Rehder, распространенной в культуре в Восточной Азии. Не выяснено, является ли *P. asiae-mediae* в Ср. Азии дикорастущей или только одичавшей. Последнее более вероятно тем более, что в Таджикистане и Узбекистане в культуре довольно широко распространены сорта, происходящие от *P. sinensis* Lindl. и от гибридов ее с *P. communis* L. Эти сорта в Таджикистане известны под названием „Ношпуты“ и „Нок“ (см. Викторovsky в Трудах Таджикостанской комплексной экспедиции в. XIII, 1935).

Хоз. знач. Как и другие формы *P. sinensis* s. l. представляет интерес для культуры и селекции из-за очень сладких плодов, которые в Ср. Азии ценятся населением. Кроме того, сорта *P. sinensis* s. l. и ее гибриды с *P. communis* отличаются высокой урожайностью и весьма устойчивы к грибным заболеваниям и мало страдают от плодовой гнили. Поэтому они особенно ценны для культуры на юге.

7. *P. Grossheimii* A. Fed. in Тр. Арм. фил. Акад. Наук II (1937) 203. — Г. Гроссгейма.

†. Высокое или средней величины дерево с конической кроной и черноватыми бородавчатыми ветвями; л. на длинных, до 10 см дл., чш., 8—10 см дл. и 4—5 см шир., яйцевидно-эллиптические, в основании широко-округлые, на верхушке оттянуто-заостренные и по средней жилке несколько сложенные, по краю мелко-пильчатые с острыми зубчиками, блестяще-зеленые. Цв. неизвестны; пл. на длинных до 5 см дл. тонких плодоножках, округло-грушевидные, 2—2.5 см дл. и такой же ширины; чшч. с простертыми войлочно-опушенными долями.

В дубово-грабовых (*Quercus castaneifolia*) лесах среднего лесного пояса. — **Кавказ:** Тал. Эндем. Описан из окр. сел. Лерик. Тип в Ереване.

Прим. По А. А. Федорову этот вид распространен „в девственных лесах Талыша“. Интересно, что в культуре в Талыше и в Мазендаране встречаются сорта груш ряда *Sinenses*; однако, еще подлежит выяснению, не являются ли *P. Grossheimii* вышедшей из культуры и одичавшей в Талыше формой.

Ряд 4. *Ponticae* Maleev. — *Proles Pontica* Decaisne l. с. 123. — Л. узко или широко-ланцетные, реже до узко-овальных или узко-эллиптических, цельнокрайние или неясно мелкозубчатые, как и другие части

р. густо, мохнато или шелковисто-опушенные с остающимся по крайней мере на нижней стороне л., реже к осени б. м. сходящим опушением. Чшч. при пл. остающаяся.

8. *P. elaeagrifolia* Pall. in Nova Acta acad. Petrop. VII (1793) 355; M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 389; III (1819) 333; Ldb. Fl. Ross, II, 95; Stev. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIX, 170; Decaisne l. c. 316; Boiss. l. c., 654; Шмальг. Фл. I, 351; Ворон. l. c. 58, 79; Воинов в Зап. Гос. Никитск. Оп. Бот. Сада X, 2 (1928) 55; Васильев l. c. 392. — *P. nivalis* Pall. ex Georgi Besch. d. Russ. Reiches (1802) 1014. — *P. nivalis* var. *elaeagrifolia* C. K. Schn. Laubholz. I (1906) 659. — Ic.: Pall. l. c. tab. 10; Decaisne l. c. tab. 17; C. K. Schn. l. c. f. 322c, 361k; Васильев l. c. f. 11, 12. — **Г. лохолистная.**

h, h. Дерево, до 10—15 м выс., иногда кустарник с колючками редко без них; почки и молодые побеги покрыты очень густым серовато-белым мохнатым опушением, остающимся и на годовалых побегах и затем постепенно сходящим; боковые укороченные побеги очень толстые, кольчато-морщинистые, темносерые, почти черные; л. на чрш. 3—4 см дл., довольно изменчивые по форме и величине, широко-ланцетные, иногда обратно-овальные или почти лопатчатые, обычно с наибольшей шириной в верхней трети пластинки; реже, гл. обр. на концах плодущих побегов, л. более широкие и короткие, почти эллиптические, в основании б. м. закругленные или оттянутые, на верхушке немного оттянутые и заостренные, часто с небольшим, как бы насаженным острием, 3.5—8 см дл. и 2—4 см шир., цельнокрайние или у верхушки неясно зубчатые, по всей поверхности сверху и снизу густо серовато-бело-мохнатые с частично сходящим у вполне развитых л. на верхней поверхности опушением. Щитки многоцветковые; цвн. 1.5—2 см дл., густо мохнатые; цв. мельче, чем у *P. communis*; лп. белые с розоватым оттенком, 1—1.2 см дл. и ок. 0.8 см шир. с коротким пушистым ноготком; доли чшч. густо опушенные, ланцетные, при пл. б. м. торчащие; пл. различной формы, от грушевидной до сплюснуто-округлой до 3 см в диам., сначала опушенные, желто-зеленые, иногда краснеющие. IV—V. (Табл. XX рис. 3).

На сухих каменистых склонах, в кустарных зарослях, в сосновых лесах, в лесостепи, а также на высокогорьях Яйлы в Крыму, до 1100 м н. у. м. — Европ. ч.: Крым. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (Анатолия), Арм.-Курд. (Турецкая Армения). Описан из Крыма. Тип в Лондоне.

Прим. Сильно варьирует по величине и форме л., степени их опушения, что проявляется как на разных деревьях, так часто и на разных побегах одного дерева; также весьма изменчива величина и форма пл.

Хоз. знач. Отличается весьма сильной засухоустойчивостью, хорошо растет на сухих и каменистых почвах; она также весьма морозоустой-

чива и выносит морозы до $-20-30^{\circ}$. Эти свойства делают ее весьма ценной породой для разведения в степной зоне с лесоводственными и плодородными целями; значение ее для плодородства в засушливых районах гл. обр. как весьма устойчивого к засухе и плохим почвенным условиям подвоя и в качестве такового она широко используется в восточном Крыму (см. Воинов, 1. с.). Вместе с тем ее следует широко использовать и для гибридизации. Кроме того, она имеет декоративную ценность и может быть использована для озеленения в тех же районах. Пл. лохолистной груши используются в Крыму, как и пл. дикой обыкновенной груши, от которых они не отличаются по своим качествам.

P. elaeagrifolia Pall. \times *P. communis* L. — От лохолистной груши отличается менее густым и скорее сходящим опушением л. и других частей р., почти или совсем голыми веточками, более широкими л., похожими на л. *P. communis*, обычно по краю, особенно в верхней части пластинки, ясно зубчатыми. — Европ. ч.: Крым. Часто в районах, где встречаются оба вида.

* 9. *P. taochia* Woron. in Bull. Jard. Bot. Princip. XXVI (1927) 609; Bull. of Appl. Bot. XIV, 3 (1924) 82. — *P. elaeagrifolia* f. *taochia* Woron. apud Diapulis in Fedde Repert. spec. nov. XXXIV (1933) 37. — Ис.: Воронов (1924—1925) 1. с. таб. 1. — Г. таохская.

†. Дерево без колючек; почки и побеги с густым серовато-белым несколько желтоватым, мохнатым опушением, годовалые веточки с гладкой серо-оливковой корой; боковые укороченные побеги очень толстые с очень грубыми кольчатыми рубцами; черешки л. густо-мохнатые, 1—2 см дл.; л. длинные, удлиненно-ланцетные или узко-эллиптические, относительно длиннее и уже, чем у лохолистной груши, 6—9 см дл. и 2—3 см шир., в основании постепенно суженные и избегающие на чрш. или же б. м. закругленные, на верхушке тупые с небольшим, как бы насаженным, острием, цельнокрайние или у верхушки неясно зубчатые, густо серовато-мохнатые, потом с частично сходящим на верхней стороне л. опушением. Цв. неизвестны; цвн. при плодах ок. 2.5 см дл.; пл. грушевидные ок. 1.5 см в диаметре, сначала опушенные, с длинными узко-ланцетными б. м. торчащими долями чшч., покрытыми густым желтовато-серым опушением. (Табл. XX рис. 4).

На сухих каменистых местах, в светлых лесах и кустарниковых зарослях. Может быть найдена в внутреннем Аджаристане (в бассейне р. Аджарис-цхали). **Общ. распр.:** Арм.-курд. (по ср. течению р. Чороха). Описан из б. Артвинского окр. (между сел. Гурджан и Хад). Тип в Ленинграде.

Прим. От близкой к ней *P. Kotschyana* (Boiss.) Desne. из М. Азии отличается более узкими и длинными л. и более мелкими грушевидными пл.

10. *P. salicifolia* Pall. Reise III (1776) Anh. 734; L. fil. Suppl. (1781), 255; Pall. Fl. Ross. I (1784) 20; Ldb. Fl. Ross. II, 95; Boiss. l. c. 655; Decaisne l. c. 310; Шмальг. l. c. 352; C. K. Schn. l. c. 656; Медведев l. c. 128; Воронов l. c. (1924—1925) 83; Виноградов-Никитин in Bull. of Appl. Bot. XXII (1929) 90. — *P. eleagrifolia* auct. fl. cauc., non Pall. — *P. argyrophylla* Diapulis in Notizbl. d. Bot. Gart. u. Mus. Berlin XI (1933) 884; Fedde Repert. spec. nov. XXXIV (1933) 37. — **Ис.**: Pall. l. c. (1776) tab. N. f. 3; Ej. Fl. Ross. (1784) tab. 9; C. K. Schn. l. c. f. 360c, d, f. 361c.; Diapulis in Notizbl. (1933) f. 14. — **Г. иволлистная.**

h, h. Дерево, до 8—10 м выс., иногда кустарник, сильно ветвистое с широкой кроной и обильными колючками; почки, побеги и л. покрытые густым серовато-белым паутинистым опушением из шелковистых волосков, остающимся на л. до осени или иногда гл. обр. на верхней поверхности л. почти сходящим; боковые укороченные побеги тонкие; л. почти сидячие или на коротких до 1—2 см дл. чрш., чрезвычайно изменчивые по форме, от длинно- и узко-ланцетных 6—9 см дл. и 0.5—1 см шир. до широко-ланцетных 3—6 см дл. и 1—2 см шир., обычно с наибольшей шириной по середине, реже выше ее, к обоим концам постепенно суживающиеся и постепенно переходящие на чрш., на верхушке туповатые или заостренные, цельнокрайние, но иногда, гл. обр. на сильных вегетативных побегах, у л. верхушки крупно-зубчатые. Цв. в многоцветковых щитках; доли чшч. как и зв. густо опушенные, б. м. длинно- и узко-ланцетные, заостренные, при пл. б. м. торчащие; лп. с коротким опушенным ноготком, 1—1.3 см дл. и 0.5—0.7 см шир.; пл. округлые или широко-грушевидные, 1.5—2 см дл. и 1.2—1.8 см в диам., опушенные особенно в верхней части, с сходящим на зрелых пл. опушением; плодонжки короткие, обычно короче пл., кверху утолщающиеся. IV. (Табл. XX рис. 5).

На сухих каменистых местах, по опушкам лесов, в кустарниковых зарослях, в степях. — **Кавказ:** Предкавк. (вост.), Даг., Вост. и Южн. Закавк. Эндем. Описан из Предкавк., из района между р. Курой и р. Терреком с холмов „Дубки“ ок. станицы Червленной. Тип в Ленинграде.

Прим. Чрезвычайно изменчива по форме л. и по форме пл., то почти шаровидных, то яйцевидно-грушевидных. Изменчивость по форме л. проявляется даже на разных побегах одного дерева, так что выделить какие либо константные формы, по крайней мере, без детальных исследований в природе и специальных сборов, невозможно. Крайняя узколистная форма этой груши была описана, как *P. argyrophylla* Diapulis, из окрестностей Боржоми и Тбилиси. Просмотр большого материала из этих районов не дает возможности признать этот вид, так как он всецело укладывается в амплитуду изменчивости *P. salicifolia*, и эта узколистная форма из этих районов всеми переходами связывается с растущими там же более широколистными экземплярами *P. salicifolia*.

вместе с тем эта узколистная форма встречается и в других частях ареала иволгиной груши. Экземпляры *P. salicifolia* с более широкими л. часто смешиваются с *P. elaeagnifolia*, от которой они хорошо отличаются формой л. и, главное, характером опушения.

Хоз. знач. Встречается в культуре, как декоративная. Имеет большое значение, как засухо- и морозоустойчивая и нетребовательная к почве для засушливых районов как для гибридизации и выведения новых сортов, так и в качестве подвоя и для лесоразведения. Она дает обильную корневую поросль и это вместе с широко распространяющейся корневой системой делает ее очень ценной для закрепления песков. Пл. сладкие, но с обильными каменистыми клетками; использование их, как и плодов дикой *P. communis*; после сбраживания они продаются на базарах в Закавказье под названием „панто“.

P. salicifolia Pall. \times *P. communis* L. Шмальг. I. с. 351.— Отличается большими широкими л. с менее обильным и скоро сходящим опушением, обычно по краю зубчатые.— **Кавказ:** встречается в районах совместного произрастания обоих видов.

11. *P. Takhtadzhiani* A. Fed. в Тр. Арм. фил. Акад. Наук II (1937) 208.— Ис.: *ibid.*— Г. армянская.

½. Средней величины дерево. Ветки с немногими колючками или без них, покрытые темно-пепельно-серой корой; л. часто даже на одной ветке разнообразной формы, обратно-яйцевидные, ромбические или эллиптические, с острой или тупой верхушкой, чаще к обоим концам оттянутые и заостренные, по краю неравномерно пильчатые или городчатые, иногда снизу, гл. обр. по жилкам, с серым паутинистым опушением, 3—8 см дл., 2—3 см шир.; чрш. 2.5—4 см дл. сероопушенные. Цв. неизвестны; пл. крупные до 4 см дл. и 2.5—3 см в диам., обратно-яйцевидные, сочные, голые, желто-коричневые; цвн. при плодах длинные, равные пл. или даже длиннее его, реже короче.

В светлых можжевельных и лиственных лесах.— **Кавказ:** Южн. Закавказье (ю. Армения). Эндем. Описан из Армении ок. сел. Хосров и около сел. Гарни. Тип в Ереване.

Прим. По форме л. приближается к *P. communis*, тогда как по другим признакам очень близка к *P. salicifolia*, от которой отличается формой л., длинными чрш. и плодоножками и более крупными пл. Возможность ее гибридного происхождения от *P. salicifolia* \times *P. communis*, повидимому, исключается, т. к. *P. communis* в районе распространения этой груши не растет.

Ряд 5. *Syriacae* Maleev.— Л. от ланцетных до эллиптических, вполне развитые, б. м. опушенные или голые, по краю зубчатые, с зубцами, заканчивающимися мозолистым утолщением б. м. ясно выраженным, но иногда рано опадающим. Чшч. при пл. остающаяся.

12. *P. syriaca* Boiss. Diagn. ser. I, X (1849) 1; Fl. Or. II, 655; Decaisne l. c. 320; C. K. Schn. l. c. 659; Медведев l. c. 129; Воронов in Bull. of Appl. Bot. XIV, 3 (1924—1925) 83; Diapulis in Fedde Repert. XXXIV (1933) 38.—Ис.: Decaisne l. c. tab. 9; C. K. Schn. f. 361-o—362 e—f. Diapulis l. c. (1933) tab. CXXI, f. 9—10.—Г. сирийская.

Г. Дерево до 10 м выс. с короткими, толстыми колючками; почки крупные, 0.6—0.7 см дл., широко-овальные с темнобурыми отстоящими широкими и на конце приостренными чш., сначала ресничато-опушенными, потом скоро голыми; молодые побеги и чрш. листьев с коротким шелковистым опушением, потом сходящим; веточки блестяще-красновато-бурые, двугдичные—с серой неровной корой; черешки л. толстоватые, 1—2.5—5 см дл.; л. сначала гл. обр. снизу паутинисто-опушенные, потом скоро совершенно голые, блестяще-зеленые, плотные, с сильно выступающей сетью жилок, широко-ланцетные, 3—9 см дл. и 2—3 см шир. с наибольшей шириной по середине или несколько ниже, к обоим концам постепенно суживающиеся, в основании округленные или несколько клиновидные, на верхушке закругленные или приостренные, по краю равномерно и мелко пильчатые или почти городчатые, с зубцами заканчивающимися ясным мозолистым утолщением. Цв. в немногочетковых щитках до 3 см в диам.; лп. с волосистыми ноготками; цвн. при плодах толстые и кверху утолщающиеся, 2—4 см дл.; пл. грушевидные, реже почти шаровидные, 2—2.5 см дл. и 1.5—2 см в диам. с удлинненно-ланцетными долями чшч. IV. (Табл. XXI рис. 1).

На сухих склонах, в светлых лесах и кустарниковых зарослях.—Кавказ: Южн. Закавказье. Общ. распр.: Вост. Средиз. (о-в Кипр, Сирия, вост. Анатолия), Арм.-Курд. (Курдистан, Тур. Армения). Описан с Антиливана (г. Кассия). Тип в Женеве.

Прим. Сирийская груша в Закавказье известна только из южн. Армении. Кавказские экземпляры этой груши несколько отличаются от сирийских и вообще переднеазиатских и, возможно, что *P. syriaca* из Закавказья нужно выделить в особую расу. Сделать это теперь не представляется возможным из-за крайне ограниченного материала.

Хоз. знач. Изредка встречается в культуре. Может иметь значение в качестве засухоустойчивого подвоя. В Сирии имеются культурные сорта, происходящие от этой груши, которые по качеству плодов уступают туземным сортам, происходящим от *P. communis*.

13. *P. Sosnovskii* A. Fed. в Сб. научн. тр. Бот. о-ва Арм. ССР и Арм. фил. Акад. Наук I (1938) 3.—Ис.: ibidem.—Г. Сосновского.

Г, Г. Небольшое дерево или высокий кустарник с колючками; ветки густо облиственные, покрытые красноватой или коричневатой корой, на многолетних плодородных ветвях пепельно-серой; л. мелкие до 3 см

дл. и 1—1.5 см шир., эллиптические или почти ромбические, к обоим концам равномерно оттянутые, с клиновидным основанием и заостренной верхушкой, по краю очень мелко пильчатые, голые и только по краю слегка мягко-волосистые, блестяще яркозеленые; чрш. тонкие, равные по длине пластинке или несколько короче ее. Цв. и пл. неизвестны.

На каменистых склонах в арчевниках.—**Кавказ:** Южн. Закавказ. (ущ. р. Гарни, бл. Еревана). Эндем. Описан оттуда же. Тип в Ереване.]

Прим. Очень своеобразная груша, отличающаяся от других видов этого рода своими мелкими листьями и общим обликом.

* 14. *P. oxuprion* Woron. in Bull. Jard. Bot. Princ. XXVI (1927) 608; Bull. of Appl. Bot. XIV, 3 (1924—1925) 86.—*P. syriaca* var. *oxuprion* Diapulis in Fedde, Repert. sp. nov. XXVI (1933) 38.—**Ис.:** Воронов л. с. (1924—1925). Табл. II.—**Г. остропильчатая.**

Г. Средней величины дерево с широкой кроной; ветки с колючками; побеги с сходящим паутинистым опушением; почки темнобурые, крупные, с овальными или широко треугольными б. м. отстоящими чш., с сходящим паутинистым опушением и остающимися на спинке чш. короткими белыми волосками; черешки л. 0.5—2 см дл.; л. снизу сначала паутинисто-опушенные, потом снизу и сверху голые, плотные, блестящезеленые, по краю неравномерно остро-пильчатые, часто несколько изогнутые, обратно-ланцетные, с наибольшей шириной выше середины, 5—9 см дл. и 1—1.5 см шир., на верхушке суженные, но тупые, в основании несколько низбегающие по чрш. Цв. неизвестны; цвн. при плодах 4—5 см дл.; пл. грушевидные, ок. 2 см дл. и 1.5 см в диам., незрелые — в верхней части опушенные; доли чшч. ланцетные, острые. (Табл. XXI рис. 2).

На сухих склонах. Может быть найдена в Южн. Закавказ. по склонам долины р. Аракса в среднем его течении. **Общ. распр.:** Арм.-Курд. (Турецкая Армения). Описана с хребта Агри-Даг. Котип в Ленинграде.

15. *P. Raddeana* Woron. in Bull. Jard. Bot. Princip. XXVI (1927) 608; Bull. of Appl. Bot. XIV, 3 (1924—1925) 83.—*P. syriaca* var. *Raddeana* Diapulis in Fedde Repert. XXXIV (1933) 38.—**Г. Радде.**

Г. Без колючек; побеги б. м. опушенные или голые; почки с опушенными по спинке и по краям чешуями; черешки л. опушенные, 3—4 см дл.; л. снизу густо войлочко-опушенные, сверху сначала опушенные, потом голые, удлинненно-эллиптические, с наибольшей шириной по середине и к обоим концам постепенно суживающиеся, на верхушке острые, по краю правильно и остро-пильчато-зубчатые, 6—8 см дл. и 2—4 см шир.; цв. и пл. неизвестны.

Кавказ: Южн. Закавказ. (Армения, Зангезур.). Эндем. Описан из окр. сел. Лишка. Тип в Ленинграде.

Прим. Весьма мало изученный и несколько сомнительный вид, известный только по бесплодным веткам, возможно гибрид *P. salicifolia* × *P. syriaca*; неясно также и распространение его, т. к. указываемые Ю. Н. Вороновым и сходные с типом экземпляры Frieseck'a из окр. Киравокана не подходят под диагноз этого вида.

16. *P. zangezura* Maleev in Acta Inst. Bot. Acad. Sc. URSS, ser. I, f. 3 (1936) 195. — Г. зангезурская.

Дерево без колючек; почки крупные ок. 5 см дл. от узкоконических до овальных с прижатыми, а у верхушечных почек отстоящими чш. широко-овальными и на конце приостренными, темно-бурые, сначала особенно по спинке чешуй густо опушенные, потом почти голые; молодые побеги (в засушенном состоянии) почти черные с рано сходящим опушением; веточки покрыты серой корой с мелкими чечевичками; чрш. 2—5 см дл.; л. эллиптические или широколанцетные или удлинненно-овальные с наибольшей шириной в нижней части, очень крупные 5—9 см дл. и 3—5 см шир., в основании широко-закругленные, на конце тупые или несколько заостренные, по краю тупо зубчатые, почти городчатые с зубцами, заканчивающимися очень мелким рано опадающим мозолистым кончиком, тусклозеленые, снизу значительно более бледные, при сушке чернеющие, вполне развитые голые и только снизу по жилкам с рассеянным мохнатым опушением. Цв. неизвестны; пл. по 7—8, на утолщающихся кверху ножках, ок. 2.5 см дл., неясно грушевидные или почти шаровидные, очень твердые и каменистые, голые, с шерстисто-опушенными долями чшч. (в середине лета ок. 1.5 см дл.).

В лесах верхнего пояса. — **Кавказ:** Южн. Закавказье (Армения, 6. Зангезурск. у. окр. сел. Мазра, в долине р. Сав-чай, 1850 м н. у. м.). Эндем. Описан отсюда же. Тип в Ленинграде.

17. *P. Korshinskyi* Litw. in Travaux du Musée Bot. Ac. Sc. Pétersb. I, (1902) 17; C. K. Schn. Laubholz. I, 657; Федч. Раст. Туркест. (1915) 488; Попов I. с. 401. — **Ис:** C. K. Schn. I. с. f. 360 g; Попов I. с. f. 78. — **Г. Коржинского**, шакинг (тадж.).

Средней величины дерево, без колючек; почки крупные, овальные, тупые с несколько отстоящими густо бело-пушистыми овальными чш.; молодые побеги густо бело-опушенные, годовалые покрыты буровато-серой корой; чрш. густо опушенные, 1.5—5 см дл.; л. линейно или

Объяснение к табл. XXI

1. *Pyrus syriaca* Boiss., веточка с л. — 2. *P. oxyprion* Woron.: веточка с л. и пл.: 3. *P. Korshinskyi* Litw.: а) л. — 4. *P. Regelii* Rehd. а) край листовой пластинки. — 5. *P. bucharica* Litw., веточка с л.



удлиненно-ланцетные, языковидные, 5—10 см дл., 2—4 см шир., с наибольшей шириной в нижней части, в основании широко-закругленные или широко-клиновидные, на верхушке длинно и постепенно оттянутые и заостренные, по краю городчато-пильчатые с зубцами, заканчивающимися островатым мозолистым кончиком, потом опадающим, по всей поверхности сверху и снизу б. м. густо беловато-пушистые, вполне развитые совсем или почти голые, блестящие и только снизу по жилкам опушенные. Щитки многоцветковые с густо опушенными, как и зв. и доли чшч., цветоножками. Цв. 2—2.5 см в диам., лп. удлиненно-овальные с коротким голым ноготком; цвн. при плодах 2—2.5 см дл., кверху утолщающаяся; пл. широко-грушевидные или почти шаровидные, 3—5 см дл. и 3 см в диам.; мякоть с немногочисленными каменистыми клетками; доли чшч. удлиненно-ланцетные, по краю зубчатые, торчащие. V. (Табл. XXI рис. 3).

На сухих склонах, в кустарниковых зарослях и светлых лесах на выс. 1200—1700 м. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал., Тянь-Шан. (западн.). Эндем. Описан из б. Андижанского у. Ферганской области. Тип в Ленинграде.

Прим. Изменчива по форме л. и гл. обр. по степени их опушения; вполне развитые л. и одновременно с ними побеги и цвн. бывают то густо опушенные (var. *typica* M. Popov), то почти голые с следами опушения только в верхней части цвн. (var. *glabrescens* M. Popov).

Хоз. знач. Наиболее часто и обильно встречается в центральном и юго-восточном Таджикистане, где по Линчевскому (Советская Ботаника № 1, 1938) широко используется населением при закладке богарных садов, как засухоустойчивый подвой для культурных сортов.

P. Korshinskyi Litv. × *P. communis* L. — *P. Vavilovii* M. Popov l. с. 403. — **Ис.:** Попов l. с. f. 79, 80.

Л. продолговато-овальные или широко-ланцетные, в основании широко-закругленные, на верхушке постепенно суживающиеся, по краю зубчатые, вполне развитые, голые; форма л. промежуточная между л. обоих родительских видов. Цв. крупные; цвн. шерстистые. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал., Тянь-Шан. (западн.). Описан из б. Ошского у.

Хоз. знач. Относящиеся сюда гибридные формы в Ср. Азии встречаются в культуре и представляют интерес для селекции.

Ряд 6. *Heterophyllae* Maleev. — Л. как и побеги совершенно голые, перисто-рассеченные, иногда цельные, по краю зубчатые, с зубцами заканчивающимися мозолистым утолщением. Чш. при пл. остающаяся.

18. *P. Regelii* Rehd. in Journ. Arn. Arb. XX (1939) 97. — *P. heterophylla* Rgl. et Schmalh. in A. H. P. V, 2 (1878) 581, non Pott, nec Steud.; Федч. l. с., 488; Попов l. с. 399. — **Ис.:** С. К. Schn. l. с. f. 360 b—g

361b; Попов l. c. f. 77. — Г. Регеля, Аик-муруд (узб.), Мурудхырсе (тадж.).

h, k. Кустарник или небольшое дерево до 10 м выс. с широко раскидистыми ветвями и обильными длинными и тонкими колючками; почки голые, острые с отстоящими широко-треугольными заостренными чш.; побеги красновато-бурые, потом серые; черешки л. голые, тонкие с ясно расширенным основанием, длинные, 2—6 см дл.; л. совершенно голые, светло блестяще-зеленые, тонкокожистые, до 8—9 см дл., перисто-рассеченные с сидячими раздельными или сливающимися между собой долями б. м. широко-ланцетными и иногда в свою очередь б. м. глубоко перисто-рассеченными, по краю остро-пильчатыми, острыми, 2—5 см дл. и 0.3—1 см шир.; иногда отдельные л. или все л. цельные б. м. широко-ланцетные, 5—7 см дл. и 1—2 см шир.; цвн. 2—3 см дл.; щитки многоцветковые; цв. 2—2.5 см в диам.; лп. с очень коротким ноготком; чшч., как и цвтл., шерстисто-опушенная с б. м. сходящим опушением; доли чшч. при пл. длинно и узко-ланцетные, торчащие; пл. грушевидные, или иногда сплюснуто-шаровидные, под чшч. б. м. опушенные, 2—3.5 см дл. и такой же ширины. V. (Табл. XXI рис. 4).

На сухих каменистых склонах, на скалах, иногда в долинах на более глубоких влажных почвах; 1000—2000 м н. у. м. — Ср. Азия: Пам.-Ал., Тянь-Шан. (зап.). Эндем. Описан из Коканда и Зеравшана. Тип в Ленинграде.

Прим. Изменчива по форме л., которые иногда бывают глубоко рассечены на узкие доли, что особенно часто бывает у экземпляров, растущих на скалах (f. *Kooprani* Späth); иногда у деревьев, растущих на более влажных местах и достигающих здесь более крупных размеров, большинство л. цельные (f. *simplicifolia* M. Popov).

Хоз. знач. Весьма засухоустойчивая груша, которая может быть широко использована для облесения засушливых районов с плохими почвенными условиями. Интересна как засухоустойчивый подвой. Плоды ее очень терпкие и вяжущие. По М. Г. Попову гибриды ее с другими видами имели значение при выведении культурных сортов груши Ср. Азии.

P. Regelii Rehd. × *P. Korshinskyi* Litw. — *P. bucharica* Litw. l. c. 18; Федч. l. c. 488; Попов l. c. 400. — По своим признакам промежуточная между обоими родительскими видами. Л. крупные до 13 см дл. и 4 см шир., частью цельные, частью, гл. обр. на вегетативных побегах, перисто-рассеченные (var. *diversifolia* M. Popov), реже все цельные (var. *simplicifolia* M. Popov); у рассеченных л. доли более широкие, чем у *P. Regelii*; цельные л., а также доли рассеченных по краю крупно- и очень неравномерно часто двояко-зубчатые, опушение

б. м. сильное на почках, на побегах, иногда на л., которые частью бывают голыми. (Табл. XXI рис. 5).

Ср. Азия: Пам.-Ал., Тянь-Шан. (зап.). Эндем. Описан из Дарваза. Тип в Ленинграде.

P. Regelii Rehd. × *P. communis* L.—*P. Vavilovii* var. *glabra* М. Роров I. с. 404.—Мало изученная форма с признаками, промежуточными между обоими родительскими видами. Указывается для Зап. Тянь-Шаня по р. Пскему.

Род 727. **ЯБЛОНЯ**¹—**MALUS**² MILL.

Mill. Gardn. Dict. ed. VIII (1768).

Деревья средней величины, реже кустарники; л. черешчатые, с опадающими прлст., очередные, в почкосложении свернутые, реже сложенные, цельные или лопастные. Цв. в немногочетковых зонтиковидных кистях, обычно обоеполые; лп. с явственным ноготком, белые, розовые или красные, слабо опушенные; тыч. в числе 18—50; стлб. б. м. сросшиеся между собою, голые или б. м. волосистые (обычно при основании); пл. „яблоко“, в каждом из его 5 гнезд по 2 с.; оболочка с. коричневая; мякоть пл. у наших видов без каменистых клеток.

У нас только представители подрода *Eumalus* Zabel, характеризующегося цельными, свернутыми в почкосложении л.

1. Чшч. остающаяся при пл. 2.
- + Чшч. при пл. опадающая вместе с верхнею частью гипантия . . . 9.
2. Чшл. при пл. свободные; пл. с углублением при основании . . . 3.
- + Чшл. сросшиеся при основании в трубку; пл. с почти округленным основанием . . . 8*. **Я. сливолистная**—*M. prunifolia* (Willd.) Borkh.
3. Дикорастущие (или лишь взятые в культуру, но мало изменившиеся не гибридные) формы 4.
- + Культурные или одичавшие формы (гибридного или неизвестного происхождения) 7*. **Я. домашняя**—*M. domestica* Borkh.
4. Взрослые л. с обеих сторон голые 1. **Я. дикая**—*M. silvestris* Mill.
- + Взрослые л. снизу б. м. опушенные 5.
5. Кустарниковая форма с мелкими цв. (до 3 см в диам.), свойственная Горной Туркмении 6. **Я. туркменов**—*M. turkmenorum* Juz. et М. Рор.
- + Признаки другие 6.
6. Л. по б. ч. остро пильчато-зубчатые (особенно в верхней ч.). Пл. небольшие (европейские и кавказские формы) 7.

¹ Обработал С. В. Юзепчук.

² Название яблони у древних римлян.

- + Л. по б. ч. городчато-пильчатые или городчатые. Пл. нередко довольно крупные, до 5 (7) см в диам. (среднеазиатские формы) 8.
7. Л. чаще с округленным основанием и с хорошо выраженным остроконечием на верхушке, по всему краю обычно мелко пильчато-зубчатые, снизу слабо или умеренно войлочно-волосистые (южно-русские формы) 2. Я. ранняя — *M. praecox* (Pall.) Borkh.
- + Л. обычно с клиновидным основанием, без остроконечия или со слабо развитым остроконечием на верхушке, по краю в верхней части чаще крупно пильчато-зубчатые, снизу чаще с сильно развитым войлочным опушением (кавказские формы) 3. Я. восточная — *M. orientalis* Uglitz.
8. Цв. и пл. с умеренно развитой антоциановой окраской или без нее. 4. Я. Сиверса — *M. Sieversii* (Ldb.) M. Roem.
- + Цв. и пл. темнокрасные 5. Я. Недзведцкого — *M. Niedzwetzkyana* Dieck.
9. Чрш. л. во взрослом состоянии обычно голые или почти голые . 10.
- + Чрш. л. даже и во взрослом состоянии с б. м. густым войлочным опушением 11.
10. Л. тонко и остро пильчато-зубчатые. Стлб. значительно длиннее тыч. 9*. Я. ягодная — *M. baccata* (L.) Borkh.
- + Л. городчато-пильчатые. Стлб. не длиннее или едва длиннее тыч. 10. Я. Палласова — *M. Pallasiana* Juz.
11. Л. по крайней мере в нижней части, а иногда и по всей почти длине цельнокрайние, на верхушке тупые или внезапно суженные в короткое остроконечие 11. Я. манчжурская — *M. manshurica* (Maxim.) Kom.
- + Л. почти по всей длине б. м. остро пильчато-зубчатые, на верхушке постепенно переходящие в длинное остроконечие 12. Я. сахалинская — *M. sachalinensis* Juz.

Секция 1. *Pumilae* Rehder, Man. of cultiv. trees and shrubs N. Amer. (1927) 391.

Ряд 1. *Silvestres* Juz. — Чшл. при пл. донизу свободные; пл. б. м. сильно вдавленные при основании.

Прим. Систематика представителей этого ряда еще очень мало разработана; как в определении числа его видов, так и в их наименовании у различных авторов наблюдаются коренные разногласия. Чаще всего все эти формы относят к одному полиморфному виду, который именуют *Pyrus Malus* L. или *Malus communis* Lam., или, в лучшем случае, подразделяют его на 2—3 более мелких вида (нередко с неясными границами между ними и с произвольно избранными наименованиями), например:

M. silvestris Mill. и *M. pumila* Mill., или же *M. silvestris* Mill., *M. dasycphylla* Borkh. и *M. pumila* Mill. (см. в особенности последнюю, подытоживающую статью известного советского pomолога В. В. Пашкевича „Яблоня“ в журнале „Природа“ 1938, № 5). Изучение данной группы представляет громадные (в настоящее время покуда непреодолимые) трудности в силу, главным образом: 1) невозможности всегда строго различать между дикими и одичавшими формами, не говоря уже об их помесях; 2) весьма значительного полиморфизма даже и несомненно диких форм, затрудняющего применение географическо-морфологического метода в данной группе с ее молодыми, недостаточно еще установившимися, видами и 3) недостаточности и неполноты наличных гербарных и музейных материалов, а также и должным образом произведенных наблюдений в природе. В согласии с установками, принятыми в настоящем труде, мы все же делаем попытку, отчасти опираясь на недавно вышедшую работу G. Koidzumi A synopsis of the Genus *Malus*, Acta phytot. et geobot. III, n° 4 (1934), несколько иного подхода к имеющемуся в нашем распоряжении материалу, оговариваясь, что даваемая обработка несколько не претендует на какую либо законченность, но имеет своей главной задачей лишь постановку ряда вопросов к будущим исследователям группы.

Хоз. знач. Пл. относящихся сюда видов съедобны, но поскольку это касается дикорастущих форм, редко употребляются в пищу в свежем виде из-за высокой кислотности; чаще идут в сушку (из сушеных пл. делаются компоты и т. п.) или на изготовление напитков. Медоносные р. Древесина отдельных форм находит применение в столярном и токарном деле, будучи, однако, менее ценной по сравнению с древесиной груши, т. к. коробится и трескается. См. также сведения о хоз. знач., сообщенные при отдельных видах.

1. *M. silvestris* Mill. Gard. Dict. ed. 8 (1768) n° 1.—*M. acerba* Mérat, Fl. Paris (1812) 187.—*M. communis* var. *silvestris* Beck, Fl. Nied.-Oesterr. (1890) 750.—*Pyrus Malus silvestris* L. Sp. pl. (1753) 479.—*P. acerba* DC. Prodr. II (1825) 635.—*P. Malus* var. *austera* Wallr. Schedae crit. (1822) 215.—*P. Malus* var. *glabra* W. Koch, Syn. Fl. Germ. (1837) 235; Ldb. Fl. Ross. II (1844) 95.—**Ис.:** Peterm. Deutschl. Fl. (1849) tab. 26, f. 200; Rchb. Ic. Fl. Germ. XXV (1914) 111; Hegi, Illustr. Fl. Mittel-Eur. IV, 2, f. 1066, 1067, 1068.—**Exs.:** Woloszczak, Fl. polon. exsicc. n° 947.—**Я. дикая.**

h, h. Кустарник или дерево выше 10 м выс. с растопыренными сучьями и темнокоричневыми, голыми или вначале рыхло волосистыми ветвями, б. ч. снабженными колючками; почти голые или слегка волосистые (в особенности по краям чешуй); л. широко-яйцевидные, широко эллиптические или почти округлые, при основании чаще округленные,

притупленные или слегка выемчатые, изредка широко-клиновидные, на верхушке быстро суженные в короткое или коротковатое, несколько косое остроконечие, пильчато-зубчатые или городчато-пильчатые, часто несколько удвоенно пильчато-зубчатые, с зубцами снабженными на верхушке небольшим остроконечием (железкою); одетые вначале сверху и снизу по жилкам коротким курчавым войлоком, впоследствии совершенно исчезающим, снизу заметно более бледные, несколько лоснящиеся; чрш. 1—3.5 см дл., рыхло войлочно-волосистые или впоследствии обычно голые. Цв. в малоцветковых цв., расположенных на концах укороченных побегов, до 4 см в диам.; цвн. 1—2.5 см дл., голые или слабо волосистые; гипантии голые или к основанию опушенные; чшл. 5—6 мм дл., треугольные, б. м. длинно-заостренные, снаружи голые, совнутри б. м. густо войлочно-мохнатые; лп. 1.3—2 см дл., округло-яйцевидные или обратно-яйцевидные, быстро суженные в короткий ноготок, голые или снаружи слегка опушенные, белые или розовые, снаружи более темно-покрашенные; тыч. ок. 10 мм дл.; стлб. вначале короче, позднее несколько длиннее тыч., голые или лишь к основанию рыхло-опушенные, сросшиеся лишь возле самого основания; рлц. головчатое, шире стлб.; пл. 2—2.5 см в диам., шаровидные или округло-яйцевидные, желто-зеленые, часто несколько краснеющие на обращенной к солнцу стороне. V—VI.

Лиственные (в особенности широколиственные) и смешанные (с сосною) леса и их дериваты. — **Европ. ч.:** Лад.-Ильм., Верх.-Днепр., Ниж.-Днепр., Верх.-Волж., Волж.-Камск.; указывается также для Кавк. (?). **Общ. распр.:** Ср. Евр., Сканд., Атл. Евр. Описан из Англии. Тип неизвестен.

Хоз. знач. Благодаря своей морозостойкости, вид этот имеет большое значение при выведении культурных форм, ценных для северных районов; по той же причине, семена *M. silvestris* с успехом используются в этих районах в качестве подвоя для культурных сортов.

2. *M. praecox* (Pall.) Borkh. Handb. Forstb. II (1803) 1271 saltem quoad nomen. — *Pyrus praecox* Pall. Fl. Ross. I (1784) 22 excl. syn.; Ldb. Fl. Ross. II (1844) 97. — *P. Malus* auct. plur. Fl. Ross. saltem p. p. — *P. malus* β. *tomentosa* Ldb. l. c. 96 p. p. — *Pirus Malus* var. *rossica* et var. *Wojekowii* Litw. in Маевский Фл. Ср. Росс., изд. 5 (1917) 198. — *M. pumila* auct. plur. saltem p. p. vix Mill. — *M. communis* Woron. in Acta Hort. B. Ac. Sc. URSS t. XLIII, fasc. 2 (1931) 490. — **Ис.:** Woronow l. c. f. 419 et 420. — **Я. ранняя.**

h, h. Кустарник или невысокое или среднего роста дерево с округлою кроною и стройными, обычно невооруженными, реже снабженными колючками ветвями; годовалые побеги лишь вначале войлочно-волосистые, позднее почти голые, красно-коричневые, двухгодичные серо-коричневые, с редкими чечевичками, почти опушенные; л. 2—10 см дл., 1—4.8 см шир., широко-яйцевидные до эллиптических или обратно-яйцевидных, у осно-

вания округленные или реже несколько клиновидные или выемчатые, на верхушке тупые, внезапно суженные в короткое, но хорошо выраженное остроконечие, по краям б. ч. мелко остро пильчато-зубчатые или удвоенно-пильчатые, реже городчато-пильчатые, с зубчиками, оканчивающимися небольшим остроконечием; сверху в молодом состоянии с рыхлым или рассеянным опушением, впоследствии исчезающим или сохраняющимся лишь вдоль жилок, снизу с более густым, остающимся, но во взрослом состоянии обычно слабо выраженным, тонким войлочным опушением; чрш. 0.5—5 см дл., тонкие, желобчатые, негусто опушенные, на нижней стороне часто почти голые; цв. в немногочетковых, обычно 3—4-цветковых прямостоящих зонтиковидных сцв., 4—5 см в диам., на войлочно-мохнатых цвн., 1—2 см дл.; гипантии густо бело-войлочные; чсл. треугольно-ланцетные, отвороченные кнаружи, заостренные, с голым остроконечием, с обеих сторон густо бело-войлочные, реже совнутри почти голые; лп. широко обратно-яйцевидные или яйцевидные, внезапно суженные в короткий ноготок, белые или розовые, снаружи более темно покрашенные; стлб. приблизительно одинаковой дл. с тыч. или чуть длиннее их, голые или при основании до середины войлочно-волосистые; рлц. головчатое, шире стлб.; пл. небольшие, ок. 2—2.5 см в диам., б. ч. шаровидные, желтые, на слегка войлочно-волосистых плодоножках, приблизительно равных длине пл. (Табл. XXII рис. 1).

Леса (широколиственные и смешанные), лесные опушки, кустарники, в южной ч. по речным долинам. — Европ. ч.: Верх.-Днепр., Верх.-Волж., Сред.-Днепр., Волж.-Дон., Волж.-Кам., Заволж., Причерн., Ниж.-Дон., Крым? Описан с берегов Дона и Волги. Эндем. Тип неизвестен (м. б. в Лондоне), котип (?) в Ленинграде.

Прим. В настоящей обработке этому виду придав более широкий объем по сравнению с тем, какой он имел у Палласа, разумевшего под ним, в первую очередь, кустарниковую и вооруженную колючками форму с берегов Дона и Волги, но все же не столь широкий, как тот, который был отведен ему С. К. Schneider'ом (Illustr. Handbuch der Laubholzkunde Bd. I (1906) 715); последний присоединял сюда также переднеазиатские и среднеазиатские дикорастущие формы. В отнесении к *M. praecox* также и высокорослых дикорастущих яблонь с опушенными снизу л. из более южных районов Европ. ч. СССР мы следовали Д. И. Литвинову (in herb.). Формы эти отождествляются иногда с *M. dasyphylla* Borkh. Handb. Forstb. II (1803) 1271, но по мнению С. К. Schneider'a (l. c., p. 715) последняя представляет собою лишь одичавшую культурную яблоню, т. е. *M. domestica* Borkh.; добавим, что почти весь виденный нами западно-европейский материал, определенный как *M. dasyphylla* Borkh. (за одним лишь исключением), повидимому, действительно относится к культурной яблоне. Делаемое обычно отождествление *M. praecox* с такими культурными формами, как райская яблоня (*M. pumila* Mill. s. str.) или дусен

(*M. frutescens* Medik.), ведущее, впрочем, свое начало от самого Pallas'a, повидимому, лишено основания.

3. *M. orientalis* Uglitzkich in sched., cfr. Addenda VIII, p. 492. — *M. pumila* Grossh. Фл. Кавк. IV (1935) 287 et auct. Fl. cauc., non Mill. — *P. Malus* auct. Fl. cauc. — *P. Malus* β . *tomentosa* Ldb. Fl. Ross. II (1844) 96 p. p.

†. Средней величины или б. м. высокое дерево до 10—11 м выс.; ветви обычно лишены колючек; молодые побеги темнокоричневые, несколько войлочно-волосистые, взрослые темносерые, с рассеянными чечевичками; л. 3—8 см дл., 1.5—3.5 см шир., разнообразной формы, яйцевидно-ланцетные, продолговатые, коротко-эллиптические, до почти округлых, при основании обычно клиновидно-суженные, на верхушке тупые или реже заостренные с едва выраженным или с коротковатым остроконечием, при основании цельнокрайние, в остальном пальчато-зубчатые или реже городчато-пальчатые, в верхней части обычно с очень крупными острыми или туповатыми зубцами, толстоватые, в молодом состоянии сверху рассеяно-волосистые, снизу густо беловойлочные, взрослые сверху лишь по жилкам волосистые, в остальном совершенно голые, с сильно вдавленными боковыми жилками, снизу негусто или б. ч. довольно густо серовато-войлочно-волосистые, обычно с сильно выступающими жилками; чрш. 0.5—3 см дл., в 2—4 раза короче пластинок, толстоватые или довольно тонкие, б. м. войлочно-волосистые. Цв. в зонтиках по 4—6, ок. 4 см в диам., на густо войлочно-мохнатых цвн. 8—12 мм дл.; гипантии обратно-конические, очень густо войлочно-волосистые; чшл. коротковатые, узко треугольные, острые, распростерты, снаружи густо войлочно-волосистые, совнутри почти голые или несколько войлочные; лп. обратно-яйцевидные, суженные в явственный ноготок; стлб. приблизительно одинаковой дл. с тыч., при основании войлочные, в остальном голые; рлц. булабовидные, узкие; пл. округлые, 2—3 см в диам., на коротких, густо войлочно-волосистых ножках, 1—2.5 см дл. IV—V. (Табл. XXII рис. 2).

Лиственные (в особенности широколиственные) горные леса, лесные опушки, кустарники, берега рек. — **Европ. ч.:** Крым? **Кавказ:** Предкавказ., Даг., Зап., Вост. и Южн. Закавказ., Тал. **Общ. распр.:** Малоаз., Иран. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

Прим. Намеченный к описанию Углицких и провизорно здесь описываемый вид *M. orientalis* требует тщательного изучения в отношении пределов его изменчивости. Повидимому, это не единственная дикая яблоня, свойственная Кавказу. Интересны, например, кавказские карликовые формы яблони, известные мне, однако, лишь по крайне скудному материалу (происходящему гл. обр. из Дагестана), почему они здесь и не описываются.

4. **M. Sieversii** (Ldb.) M. Roem. Syn. Rosifl. (1830) 216. — *Pyrus Sieversii* Ldb. Fl. Alt. II (1830) 222; Ldb. Fl. Ross. II (1844) 97. — *Pyrus* n. sp.? Sievers in Pall. N. nord. Beitr. VII (1796) 292. — *P. saxatilis* Schlechtend. in herb. sec. Ldb. Fl. Ross. I. c. — *P. songorica* Fisch. in herb. — *P. Malus* et *Malus pumila* auct. fl. As. Med. — **Exs.:** Kar. et Kir. n° 1467. — **Я. Сиверса**, алма (казахск.).

Дерево 2—10 (14) м выс., с серо-коричневым или темносерым стволом и широкою кроною; ветви толстые и обычно невооруженные, реже с колючками; годовалые побеги зеленовато-коричневые, обычно б. м. окрашенные антоцианом, б. м. опушенные, двухгодичные темносерые, с рассеянными чечевичками; л. крупные, 6—11 см дл., 3—5.5 см шир., от коротко-эллиптических до продолговатых с б. м. клиновидным, реже округлым основанием, на верхушке обычно внезапно переходящие в короткое остроконечие, у самого основания цельнокрайние, в остальном крупно и неглубоко городчатые или реже городчато-пильчатые; сверху во взрослом состоянии обычно лишь вдоль жилок с немногочисленными волосками, снизу с явственными, в сухом состоянии выступающими жилками, несколько кожистые, по всей поверхности слабо или обычно довольно сильно войлочно-волосистые; чрш. сравнительно короткие или довольно длинные, 1.2—3.5 см дл., толстоватые, б. м. войлочно-волосистые. Цв. 3—5-цветковые, цв. крупные, 3.5—6 см в диам., на длинных войлочно-мохнатых цвн.; гипантии густо войлочно-мохнатые; чшл. ланцетовидные, тонко и длинно заостренные, изогнутые наружу, одетые с обеих сторон густым войлоком; лп. белорозовые; пст. немного длиннее тыч., до середины или немного выше середины войлочно-волосистые; рлц. головчатое или булавовидное; пл. довольно крупные, (1) 3—4 (7) см в диам., б. ч. шаровидные или сплюснуто-шаровидные, реже несколько удлинненные, с боков нередко угловатые или ребристые, желтые или нередко с частично окрашенной антоцианом поверхностью; цвн. при плодах б. ч. длинная, (1) 2—4 (5) см дл., равная по длине пл. или длиннее его, слегка войлочно-опушенная или почти голая. IV—V. (Табл. XXII рис. 3).

Горные леса и склоны, долины горных речек. — **Ср. Азия:** Дж.-Тарб., Тянь-Шан., Пам.-Ал. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг.? Описан с р. Ульджар. Тип в Ленинграде.

Прим. Из всех яблонь, принимаемых за дикорастущие, *M. Sieversii* несомненно имеет качества, наиболее близкие к культурным формам; любопытно отметить, что уже старые авторы сомневались в ее „дикости“ (например, Залесов — судя по примечанию на этикетке одного из экземпляров в гербарии БИН АН СССР). Современные среднеазиатские флористы и путешественники настаивают, однако, на несомненной аборигенности яблони в Средней Азии; М. Г. Попов, впрочем, допускает

возможность широкой гибридизации между дикорастущими среднеазиатскими яблонями и формами *M. domestica* Borkh. (устное сообщение).

Хоз. знач. Благодаря сравнительной крупноплодности и вкусовым качествам пл., среднеазиатская дикая яблоня представляет особенный хозяйственный интерес; сбор яблок местным населением во многих районах ведется в значительных размерах.

5. *M. Niedzwetzkyana* Dieck, Neuheiten Offerte des Nat. Arb. Zöschchen (1891) 16; Gard. Chron. 1891, vol. I, 461; Wiener Illustr. Gartenz. (1891) 164 (ubique sphalm. *Medwiewtzkyana*); ibidem l. c. (1892) 18; Koehne Deutsch. Dendrol. (1893) 259; Koidz. in Acta Phytotaxon. et Geobot. III, n° 4 (1934) 187. — *Pyrus Niedzwetzkyana* Hemsl. Bot. Magaz. LX (1904) tab. 7975. — *M. pumila* var. *Niedzwetzkyana* C. K. Schneid. III. Handb. Laubh. I (1906) 716 et in Fedde Repert. III (1906) 178; M. Pop. in Bull. Appl. Bot. XXII, n° 3 (1929) 432. — **Ис.:** Hemsley l. c.; Rev. Hort. (1906) 232. — **Д. Недзведцкого**, Кызыл-алма.

ђ. Невысокое дерево; ветви без колючек, толстоватые, темнопурпуровые, годовалые побеги черные; л. обратно-яйцевидные, эллиптические или продолговатые, к обоим концам суженные, при основании нередко клиновидные, с коротким остроконечием на верхушке, в молодости с обеих сторон, впоследствии лишь снизу рыхло войлочно-волосистые, довольно толстые, с красноватым оттенком; чрш. длинные, тонковатые или довольно толстые, густовато войлочно-волосистые, как и средняя жилка л. Цв. интенсивно пурпуровые, на тонких беловойлочных цвн.; гипантий и чшч. с обеих сторон беловойлочные, чшл. ланцетные, заостренные; стлб. несколько короче тыч., при основании б. м. войлочно-шерстистые; яблоко фиолетово-темнокрасное с розово-пурпуровой мякотью. В остальном сходно с *M. Sieversii* (Ldb.) M. Roem.

Горные леса. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. (Кульджа, Кашгар.). Описан по культурному образцу, выращенному из семян р., найденного в Илийском рн. Тип неизвестен.

Прим. Может быть следовало бы присоединить эту любопытную форму к *M. Sieversii* (Ldb.) M. Roem., от которой она отличается, в сущности, лишь сильно развитою антоциановою окраской различных частей р. К тому же между ними встречаются переходные формы (или помеси; ср. М. Попов l. c.).

Хоз. знач. Культивируется как декоративное, а на родине и как плодовое. И. В. Мичуриным эта форма и в особенности ее гибриды с блестящим успехом были использованы в селекционной работе для получения сортов яблок с красною мякотью плода.

6. *M. turkmenorum* Juz. et M. Pop. sp. nova in Addenda VIII, p. 493. — **Ис.:** Bogushevsky in Bull. Appl. Bot. VII ser., n° 1 (1932) 13, f. 10 et 11. — **Я. туркменов.**

г. Кустарник 2—3 м выс.; годовалые побеги окрашенные антоцианом, сильно опушенные, двухгодичные серые, с редкими чечевичками; л. 6—8 см дл., 3.2—3.8 см шир., эллиптические, к обоим концам заостренные, с явственными жилками и широкими, острыми зубцами, снизу сильно опушенные; чрш. 2—2.5 см дл., опушенные. Цв. небольшие, ок. 2.5—3 см в диам.; пл. мелкие, ок. 2.5 см в диам., округлые, с широким, но мелким углублением при основании, ребристые, желтые; чшч. при пл. закрытая, с длинными ланцетовидными опушенными чшл.; цвн. при плодах сухая и длинная, до 3 см дл.; с. плоские и длинные.

Горные склоны, ущелья. — **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Копет-даг). Эндем?. Описан с г. Сюнт-даг и из ущ. Гюен. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Пл. этой яблони мелкие и безвкусны, почему она является малоценной плодовой породой. Гораздо важнее значение *M. turkmenorum* в качестве подвоя для сортов культурной яблони, обуславливаемое как ее карликовым ростом, так и засухоустойчивостью и солевыносливостью. Вредным свойством ее, однако, является сильная порослевая способность.

7*: *M. domestica* Borkh. Handb. Forstb. II (1803) 1272. — *M. pumila* var. *domestica* C. K. Schneid. III. Handb. Laubh. I (1906) 715. — *M. dasyphylla* var. *domestica* Koidz. in Acta Phytotax. et Geob. III (1934) 189. — *Pyrus Malus* L. Sp. pl. ed. 1 (1753) 479. — *P. pumila* II *domestica* Aschers. et Graebn. Syn. Mitteleur. Fl. VI, 2 (1906) 77. — **Лс.:** Loiseleur Deslongch. Nouv. Duham. VI (1815) 46—55; Schlechtend., Lange u. Schenk, Fl. Deutschl. ed. 5, XXV (1886) 2535 (таблица воспроизведена у Варлиха, Русск. лекарств. раст. (1899) табл. 38); Thomé Fl. Deutschl. III (1888) 421; C. K. Schneid. I. с. р. 716, 718. — **Я. домашняя.**

г. Небольшое или нередко довольно крупное дерево с раскидистой кроною, растопыренными сучьями и мощными годовалыми побегами; л. б. ч. крупные, различной формы, чаще всего яйцевидные с округленным основанием, по краю городчато-пильчатые, с обеих сторон с остающимся опушением (сверху значительно более слабым), коротко-черешчатые. Цв. крупные, белые или розовые, снаружи обычно более темно покрашенные, на коротковатых или коротких бело-войлочных цвн.; гипантий и чшч. густо-войлочные; пл. обычно крупные, более 3 см в диам., на коротких ножках. IV—V.

Разводится в садах во множестве сортов, нередко дичает. **Общ. распр.:** в настоящее время распространено во всех странах света. Описан по культурным экземплярам.

Прим. Под именем *M. domestica* искусственно объединяется большое количество культурных форм, ведущих свое начало от различных видов или рас дикой яблони; морфологическая характеристика всего обозначенного данным именем комплекса поэтому неизбежно будет

расплывчатой. Правильнее всего было бы, повидимому, различать в пределах сборного понятия *M. domestica* ряд совершенно определенных типов, различных по своему происхождению, но рациональная систематика культурных яблонь — всецело дело будущего. Некоторые сорта или группы сортов уже имеют в литературе различные бинарные обозначения; таковы, например, *M. pumila* Mill. Gard. Dict. ed. VIII (1768) s. str. или райская яблоня, *M. frutescens* Medik. Geschich. d. Bot. (1793) 78 или дусен, *M. astracanica* Dum.-Cours. Bot. ed. 2, V (1811) 426 или астраханка, *M. costata* Hort. или кальвиль, *M. conocarpa* Hort., или розмарин, *M. striata* Hort. или штрейфлинг, *M. strepens* Hort. или „трещетка“, *M. prasomila* Hort. или ренеты, *M. megamila* Hort. или „красный штеттинец“ и некоторые другие; упомянем еще о разводимой у нас, в особенности в Крыму и на Кавказе *M. dolichomorpha* Juz. ined. или группе сортов кандиль-синап, характеризующейся, между прочим, пирамидальной формой кроны и удлиненными пл.

Хоз. знач. Пл. употребляются как в свежем, так и в сушеном или вареном виде, а также идут на изготовление консервов, повидла, варений, пастил, сидра и т. д.; содержат в своем соке сахара (глюкозу, фруктозу, сахарозу), яблочную кислоту, танин и белковые вещества, причем количество этих частей значительно варьирует в зависимости от сорта. Кроме того, в яблоках содержится некоторое количество витаминов („А“, „В“ и „С“).

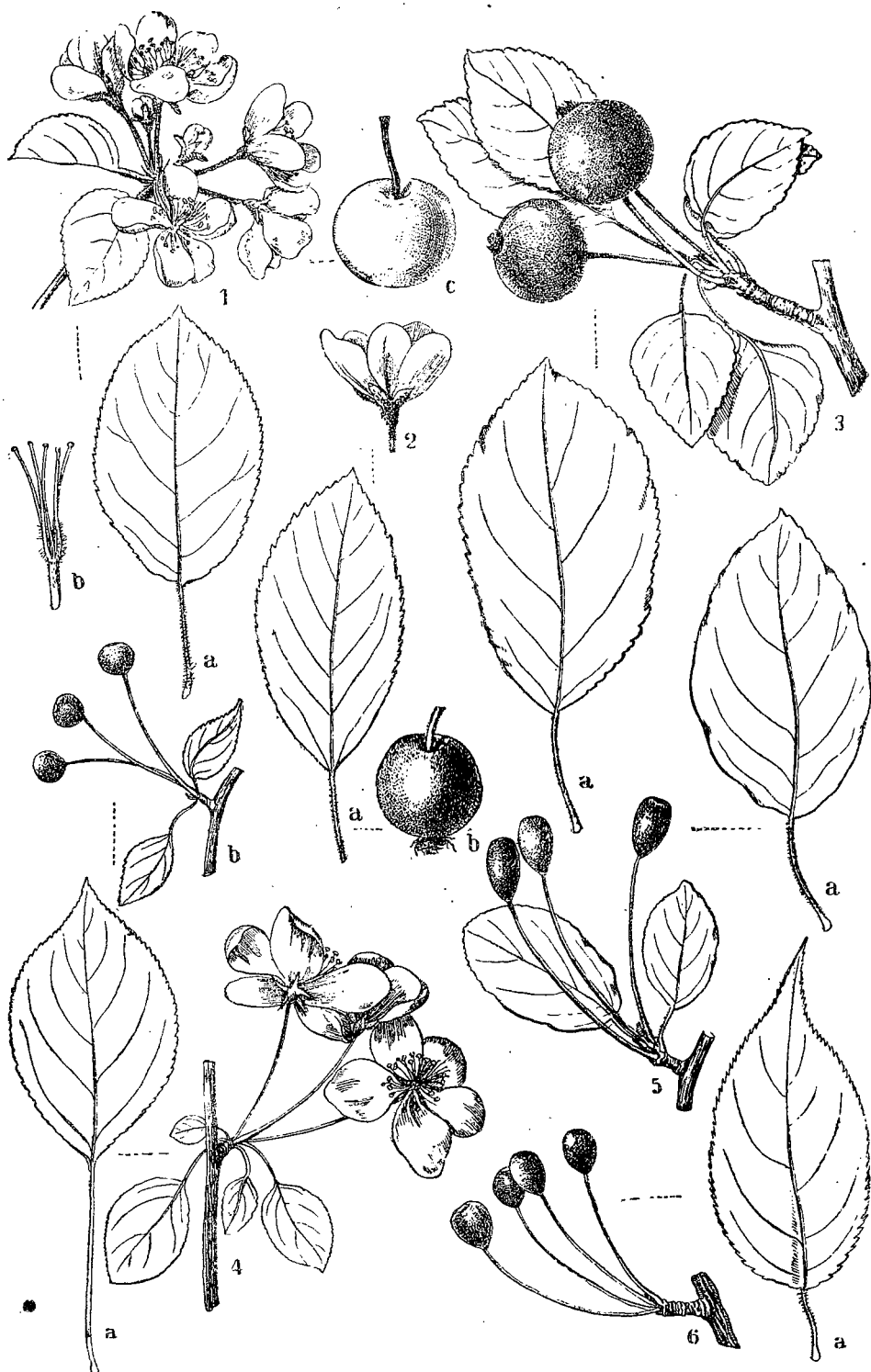
Ряд 2. *Prunifoliae* Juz. — Чшл. при пл. сросшиеся у основания в трубку, приостренные; пл. с почти округленным основанием.

8*. *M. prunifolia* (Willd.) Borkh. Handb. Forstb. II (1803) 1278. — *M. hybrida* Lois. Deslongch. in Nouv. Duham. VI (1815) 140. — *Pyrus prunifolia* Willd. Phytogr. I (1794) 8. — **Ис.:** Lois. Deslongch. l. c. tab. 42, f. 1; Bot. Mag. tab. 6158; C. K. Schneid. III. Handb. Laubh. I (1906) 718, 720. — **Я. сливолистная** или китайская, китайка.

†. Дерево до 10 м выс. с опушенными в молодости веточками, л. яйцевидные или эллиптические, внезапно заостренные, мелко и равномерно остропильчатые, снизу вначале рассеянно волосистые, впоследствии голые или опушенные лишь по жилкам, на тонких чрш. в 3 раза короче пластинки или одинаковой с нею дл. Цв. белые; чшл. ланцетные, отогнутые, голые или на внутренней стороне войлочно-волосистые, иногда опушенные также и снаружи, но менее густо чем совнутри, при

Объяснение к табл. XXII

1. *Malus praecox* (Pall.) Borkh. веточка с цв.: а) л., б) столб., в) пл. — 2. *M. orientalis* Uglitz., цв.: а) л., б) пл. — 3. *M. Sieversii* (Ldb.) M. Roem. веточка с пл. (незрел.): а) л. — 4. *M. Pallasiana* Juz. веточка с цв.: а) л., б) пл. — 5. *M. manshurica* (Maxim.) Kom. веточка с пл.: а) л. — 6. *M. sachalinensis* Juz., веточка с пл.: а) л.



пл. не опадающие, но сросшиеся при основании в короткую трубку; лп. с коротким ноготком; пл. до 2 см в диам., округлые или яйцевидные, при основании лишь очень слабо вдавленные, желтые или красные.

Культивируется в садах. **Общ. распр.:** достоверно известно лишь в культуре (родиной считается Сев. Китай). Описан по культурным образцам. Тип в Берлине.

Прим. Этому р. нередко приписывается гибридное происхождение (*M. pumila* Mill. \times *M. baccata* (L.) Borkh.) мнение это, однако, оспаривается (Rehder, Asami); ср. С. G. Dahl., *Malus prunifolia* Borkh. etc. Svensk. Bot. Tidskr. Bd. 30, N. 3 (1936) 483—492. Варирует, главным образом, по размерам и окраске пл. — Кроме настоящей *M. prunifolia*, в садах разводится иногда еще и близкая к ней *M. cerasifolia* Spach, Hist. Veg. II (1834) 152, главным образом отличающаяся от *M. prunifolia* частично или нацело опадающими при пл. чашечками и принимаемая обычно за помесь *M. prunifolia* \times *M. baccata*.

Хоз. знач. Разводится в садах в качестве декоративного; пл. известны у нас под именем „китайских“ или „райских яблочек“, идут для варенья. Этот вид и его гибриды приобрели большое значение в селекционной работе, главным образом, при выведении морозоустойчивых сортов. Особенно важные результаты в этом отношении достигнуты были И. В. Мичуриным, создавшим путем скрещивания различных сортов *M. domestica* с китайкою ряд ценнейших для культуры на крайнем севере форм.

Секция 2. **Baccatae** Rehder, Man. of cultiv. trees and shrubs N. Amer. (1927) 391.

9*. **M. baccata** (L.) Borkh. Handb. Forst. Bot. II (1803) 1290. — *Pyrus baccata* L. Mant. pl. I (1767) 75 excl. syn. Ammani et loc. nat. — *P. microcarpa* Wendl. ex C. Koch Dendrol. I (1869) 211. — *Pyrus* vel *M. sinensis* hort. fide C. K. Schneid. III. Handb. Laubh. II (1906) 721. — ? *P. baccata* var. $\alphagenuina, $\betapraecox, $\gammaaurantiaca, $\deltalatifolia Rgl. in Gartenfl. (1862) 202. — **Ис.:** J. Kern. Abbild. Oekon. Pfl. VIII (1796) 756; C. K. Schn. III. Handb. I (1906) 718, 720. — **Я. ягодная.**$$$$

†. Дерево до 10 м выс., молодые ветви голые; л. до 6 см дл., эллиптические, яйцевидные или продолговатые с округленным или несколько суженным основанием, на верхушке острые или внезапно заостренные, с недлинным остроконечием, по краю остро пильчато-зубчатые, голые или вначале по жилкам опушенные, на длинных голых чрш.; прлст. голые. Цв. в немногочетковых (до 8 цв.) зонтиковидных цв.; цвн. (и в особенности при плодах) по сравнению со следующим видом короткие, 1—3 см дл., голые; чшл. вдвое длиннее гипантия, ланцетовидные, снаружи как и гипантий голые, совнутри войлочно-

волосистые; лп. обратно-яйцевидные или продолговатые, голые; стлб. значительно длиннее тыч., голые или при основании шерстистые. Пл. шаровидные, до 1 см дл., у основания и на верхушке несколько углубленные, желтые, краснеющие на солнце.

Разводится в садах. **Общ. распр.:** Японо-Кит.? Описан по культурному образцу. Тип в Лондоне.

Прим. На отличие типичной *M. baccata*, известной в культуре, от сибирских форм, причислявшихся сюда же еще самим Линнеем, обратил внимание С. К. Schneider l. c. 721.

Хоз. знач. Декоративное. Вместе с следующим видом, с которым смешивается, имеет значение в селекции яблони для выведения (путем скрещивания с культурными сортами) особых морозостойких мелкоплодных сортов, так называемых „кребов“; вкусовые достоинства большинства кребов невелики.

10. *M. Pallasiana* Juz. nom. nov.—*Pyrus baccata* Pall. Fl. Ross. t. I, p. 1 (1784) 23; Ldb. Fl. Ross. II (1844), non L. s. str.—*P. baccata* var. *sibirica* Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 166; Bull. Ac. Pétersb. XIX (1874) 170.—*Malus baccata* var. *a. sibirica* C. K. Schneid. III. Handb. Laubh. I (1906) 720.—*M. sibirica* Kom. in Kom. et Klobuk.-Alis. Key for the Pl. of the Far East. Reg. II (1932) 638, non Borkh.—**Ис.:** Pall. l. c. tab. X.—**Exs.:** HFR n° 1162.—**Я. Палласова**, сибирская яблоня.

Дерево с коротким, б. ч. извилистым стволом и округлою кроною; кора шероховатая, пепельно-серая; ветви прутьевидные, красно-коричневые, голые; л. 2.5—8 см дл., 1.3—5.5 см шир., яйцевидные или коротко-эллиптические с округленным или суженным основанием, на верхушке сразу суженные в остроконечие умеренной длины, почти по всему краю туповато-городчато-пильчатые, в молодом возрасте сверху по главной жилке несколько опушенные, позднее обычно с обеих сторон голые, довольно длинно-черешчатые с чрш. 1.2—4 см дл., несколько опушенным или под конец обычно совершенно голым; прлст. узко-линейные, голые. Цв. 2—4 см в диам., в зонтиках по 4—8, на очень длинных и тонких голых цвн., 1.5—4.5 см дл.; гипантий трубчато-колокольчатый с перетяжкой в верхней части, голый; чшл. распростертые, линейно-ланцетные, острые, с обеих сторон или обычно лишь совнутри б. м. войлочно-волосистые; лп. 1—2 см дл., продолговато-яйцевидные, суженные при основании в короткий ноготок, белые; тыч. ок. 20, более чем вдвое короче лп.; стлб. 0.5—1 см дл. одинаковой дл. или чуть длиннее тыч., мохнатые при основании или изредка голые (var. *lelostyla* Rupr.); пл. небольшие, до 1 см дл., шаровидные, желтые с красноватым оттенком, на длинной ножке. (Табл. XXII рис. 4).

Леса, лесные опушки и кустарники, гл. образом в долинах и по берегам рек.—**Вост. Сибирь:** Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток:**

Зее-Бур., Удск., Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит., Монг. Описан из Забайкалья. Тип в Ленинграде.

Прим. Следуя В. Л. Комарову, принимаем это р. за особый вид отличный от известной лишь в культуре настоящей *M. baccata* (L.) Borkh. Употребленное В. Л. Комаровым название *M. sibirica* (Maxim.) Kom., однако, не может быть за ним удержано, вследствие существования более раннего гомонима *M. sibirica* Borkh., причисляемого С. К. Schneider'ом (со знаком вопроса) к синонимам *M. astracanica* Dum.-Cours. (астраханское яблоко; см. примеч. к *M. domestica*).

Хоз. знач. Как у предыдущего вида.

11. *M. manshurica* (Maxim.) Kom. in Тр. почв.-бот. эксп. исслед. Аз. России, ч. II, 1913, вып. 2 (1917) 93, nom.; Skvortzow in Bull. Jard. Bot. Rep. Russe, t. XXIV (1925) 146. — *Pyrus baccata* var. *manshurica* Maxim. in Mém. biol. IX (1873) 166; Bull. Acad. Pétersb. XIX (1874) 170. — *Malus baccata* var. *manshurica* C. K. Schneid. Ill. Handb. Laubh. I (1906) 721 et in Fedde Repert. III (1906) 178. — *Malus baccata* var. *manshurica* f. *latifolia* Koidz. Consp. Rosac. Jap. (1913) 84. — *M. manshurica* var. *genuina* et var. *Gordeievi* Skvortzow I. c. — **Ис.:** С. К. Schneid., Ill. Handb. Laubh. I (1907) 718; Лихонос, Селекция яблони (1936) 134, f. 26. — **Я. маньчжурская.**

Дерево или дерево до 30 м выс. с черною корою; молодые ветви красновато-желтые, голые; л. широко-овальные, яйцевидные или обратно-яйцевидные, при основании обычно округленные, реже несколько суженные, на верхушке коротко и внезапно заостренные, по краям, в особенности в верхней половине, мелко и неправильно зубчатые или обычно городчато-зубчатые, в нижней же половине, а иногда и по всей длине почти цельнокрайние, в молодом состоянии опушенные, в особенности на нижней поверхности, взрослые обычно лишь снизу вдоль жилок, реже по всей поверхности тонко войлочно-волосистые; чрш. длинные, 1—4 см дл., тонко войлочно-волосистые, прст. б. ч. опушенные. Цв. в зонтиковидном сцв. по 3—8 на верхушках укороченных побегов, 3—4 см в диам., пахучие; цвн. 2.5—4 см дл., опушенные или голые; гипантии войлочно-волосистые или голые; чшл. ланцетные заостренные, с обеих сторон или лишь совнутри войлочно-волосистые; лп. 18—22 мм дл., продолговатые, белые, снаружи нередко несколько розовые; тыч. в числе 18—22; стлб. 8—8.5 мм дл., одинаковой длины с тыч., при основании мохнатые; пл. 9—15 мм дл., 9—12 мм в диам., шаровидные или обычно продолговатые. (Табл. XXII рис. 5).

Берега речек. — **Дальн. Восток:** Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Сев. Манжурия). Описан с зал. Посет и др. мест Манжурии. и Уссур. области. Тип и паратип в Ленинграде.

12. *M. sachalinensis* Juz. nov. spec. in Addenda VIII, p. 493. — *M. bacata* var. *sachalinensis* Kom. in sched. — *M. manshurica* Koidz. in Acta Phyt. et Geob. III (1934) 182 p. p. (quoad pl. sach. — Я. сахалинская.

л. Сходно с *M. manshurica*, от которой отличается постепенно и длинно заостренными, почти по всей длине островато или остро-пильчато-зубчатыми, кверху крупно и тонко удвоенно острозубчатыми л.; чрш. л. с более слабым, но все же всегда хорошо выраженным опушением. Цвн. голые; гипантии и чшч. снаружи б. ч. голые, реже негусто войлочно-волосистые; пл. округлые или слегка продолговатые. VI. (Табл. XXII рис. 6).

Долины речек. — Дальн. Восток: Сах. Эндем. Описан с о-ва Сахалина. Тип в Ленинграде.

Род 728. РЯБИНА — *SORBUS* L.

L. Sp. pl. (1753) 477.

Цв. в б. м. многоцветковых щитковидных цвн. Гипантий урновидной формы. Чшл. в числе 5, треугольные. Лп. 5, округлые или яйцевидные, с коротким ноготком или без него, белые или желтовато-белые, реже розовые. Тч. в числе 15—25. Плодолистиков 2—5, сросшихся по спинке с урновидным гипантием, каждый с 2 смпч., одна из которых часто не вызревает. Рлц. плоское, не шире стлб. Пл. шаровидной или овальной формы, красного, желтого или коричневого цвета с твердой или перепончатой стенкой гнезд. С. продолговатые, трехгранные, на обоих концах острые. Деревья или кустарники с б. ч. опадающими на зиму л., снабженными прлст., распространенные в умеренном поясе сев. полушария. Тип рода *S. aucuparia* или *S. domestica*.

1. Л. непарно-перистые, с пильчатыми листочками Подрод 1. *Eu-Sorbus* Kom.
- + Л. простые, цельные или перисто-рассеченные, лишь у основания иногда почти перисто-сложные Подрод 2. *Hahnia* Medik. (см. стр. 387).

Подрод 1. *Eu-Sorbus*¹ Kom. — Л. непарноперистые, листочки их пильчатые. Плодолистики по б. ч. лишь на $\frac{2}{3}$ сросшиеся с гипантием и обычно лишь в нижней части между собой, кверху свободные, реже совершенно сросшиеся. Стлб. в числе 2—5 (чаще 3) обычно свободные. Стенки гнезд перепончатые, реже твердоватые.

1. Стлб. пять, пл. желтые, грушевидные 1. Р. садовая — *S. domestica* L.
- + Стлб. от двух до четырех, пл. обычно красные, реже желтые, овальные или шаровидные 2.

¹ Обработал В. А. Комаров.

2. Кустарники, л. сверху темнозеленые, блестящие, как бы слегка лакированные 3.
- + Деревья, случайно иногда принимающие кустарную форму (на крайнем севере всегда кустарники), л. сверху серовато-зеленые, матовые 4.
3. Л. четырех-пятипарные, лп. сверху голые 2. **Р. бузинолистная**—**S. sambucifolia** Trautv.
- + Л. пяти-шестипарные, лп. с верхней стороны на середине с шерстистыми бородавками . 3. **Р. Шнейдера**—**S. Schneideriana** Koehne.
4. Л. снизу и ветви сцв. голые, без волосков даже по жилкам . . 5.
- + Л. снизу б. м. волосистые, в старости только по главной жилке 13.
5. Сцв. бедное, менее 5 см в поперечнике 6.
- + Сцв. развитое, значительно более 5 (чаще более 10) см в поперечнике 7.
6. Доли чшч. с немногими волосками или ресничками 6. **Р. полярная**—**S. polaris** Koehne.
- + Доли чшч. без волосков или ресничек 12. **Р. анадырская**—**S. anadyrensis** Kom.
7. Л. снизу хотя и лишены опушения, но все же сероватые, вследствие особого строения их эпидермиса 8.
- + Л. снизу бледно- или светлозеленые 11.
8. Доли чшч. по краям с железистыми ресничками, основание ее перистое, часто позднее лысеющее (Гладкая разновидность обыкновенной рябины). **S. aucuparia** var. **glabra** Gilib.
- + Доли чшч. без волосков или с простыми одноклетными волосками 9.
9. Прлст. частью не опадающие, широкие с крупными зубцами, листочки часто от основания цельнокрайние, зубцы в верхней их части 8. **Р. амурская**—**S. amurensis** Koehne.
- + Прлст. обычно все опадающие, листочки более равномерно пильчатые 10.
10. Листочки сравнительно узкие, редко шире 1.5 см 7. **Р. сибирская**—**S. sibirica** Hedl.
- + Листочки сравнительно широкие, более 2 см шир. и более плотные 9. **Р. Буассье**—**S. Boissieri** C. K. Schn.
11. Цв. до 2 см в поперечнике, ветви сцв. красные, пл. до 12 мм в поперечнике 13. **Р. тьяньшанская**—**S. tianschanica** Rupr.
- + Цв. ок. 1 см в поперечнике, ветви сцв. лишь случайно краснеющие, пл. менее 1 см в поперечнике 12.
12. Сцв. раскидистое, л. более длинные, листочки двояко остропильчатые, зубцы более длинные, на концах остистые 10. **Р. смешанная**—**S. commixta** Hedl.

- + Сцв. более сжатое, л. короче, листочки пильчатые с крупными зубцами 11. *P. камчатская* — *S. kamtschatscensis* Kom.
13. Листочки тонкие, обычно коротко заостренные или даже почти тупые, снизу с перистым опушением; общий чрш. и оси сцв. густо шерстистые, последние растопыренные; сцв. ок. 10 см, а цв. ок. 10 мм в поперечнике; зубцы чшч. короткие, дельтовидные; пл. шарообразные или немногим лишь длиннее или короче своего поперечника 4. *P. обыкновенная* — *S. aucuparia* L.
- + Листочки плотные, часто с острием, с обеих сторон с рассеянными шерстистыми волосками; общий чрш. и ветви сцв. голые или очень слабо опушенные; последние прямостоячие; сцв. 6—8 см, а цв. до 12 мм в поперечнике; зубцы чшч. сверху с выпуклыми сторонами; пл. обычно длиннее своей ширины 5. *P. гладковатая* — *S. glabrata* Hedl.

Прим. Не введен в таблицу гибрид между *S. aucuparia* и *S. fennica*; гибрид легко отличим по очень крупному конечному листочку. Он указан для юго-западной части Финляндии, у нас же может быть встречен только в садах. Он имеет и видовое название *S. Meinichii* Hedl.

Секция 1. *Cormus* Spach, Hist. Vég. Phan. II (1834) 96, pro gen. — Зв. из пяти сросшихся плодолистиков, стлб. пять свободных или слегка сросшихся, у основания волосистых; лп. у основания с бородачками; пл. крупные, от 1.5 до 3 см дл.

1. *S. domestica* L. Sp. pl. (1753) 477; C. K. Schn. III. Laubholz. I, 683; Hayek Prodr. Fl. Balc. I, 747; Шмальг. Фл. I, 353; К. Зеленецк. Фл. Крыма (1905), 253; Медвед. Дер. и куст. Кавк. (1919) 120; Гроссг. Фл. Кавк. IV, 287. — *Pirus domestica* Sm. Engl. bot. V (1796) 350. — *Cormus domestica* Spach l. c. 97. — *Mespilus domestica* All. Fl. Pedem. II (1785) 141. — *Pyrus sorbus* Gaertn. De fruct. et sem'n. II (1788) 43, tab. 87. — *P. садовая*, фр. sorbier или cormier, нем. Seierling, серб. оскоруша.

Дерево 4—10 м выс., кора шероховатая, серая, на молодых ветвях оливково-серая или красно-бурая, почки голые, клейкие, к концам несколько опушенные; л. 7—10-парные до 20 см дл., ланцетные, острые; листочки широкие, 30—50 мм дл. и 15—20 мм шир. или узкие 40—50 мм дл. и 15—20 мм шир., по краю остро-пильчатые, сверху гладкие, густо зеленые, вначале, как и чрш., б. м. войлочные, взрослые теряющие опушение; сцв. ветвистое, густо-войлочное, широко-пирамидальное, 6—10 см в поперечнике; цв. 1.5 см в поперечнике; пл. округлые (var. *rotifera* Hayne) или грушевидные (var. *pyrifera* Hayne), зеленовато-желтые или красные, часто буровато-красные; с. сплюснутые с почти острым краем. Цв. V, пл. IX—X.

Лиственные леса горных склонов. — **Европ. ч.:** Крым (южные склоны хребта); **Кавказ:** Предкавказ. (пока под сомнением, вероятнее

всего в горах близ Новороссийска). **Общ. распр.:** горы Балк.-Малоаз., Средиз., юг Ср. Евр. Культивируется в садах Ср. и Атл. Евр. и иногда дичает.

Прим. Древесина мелкослойная, твердая, тяжелая, красновато-белая, дает материал для мебели, токарных и резных поделок. Из пл. делают квас (сидр), варенье и пр. По Hegi одно дерево приносит от 6 до 10 центнеров пл.

Секция 2. *Aucuparia* Medik. Phil. Bot. I (1789) 138. — Зв. из 2—4, редко 5, в верхней части свободных, внизу сросшихся плодолистиков, стлб. 2—4, редко 5, свободных; пл. мелкие, обычно менее 1.5 см в поперечнике.

Ряд 1. *Lucidae* Kom. — Кустарники, листочки сверху блестящие, снизу матовые, гладкие, зимние почки клейкие, гладкие или с легким рыжеватым пушком.

2. *S. sambucifolia* Roem. Syn. Mon. III (1847) 139; Hedlund in Sw. Vet. Akad. Handl. 35 (1901) n° 1, 37; Kom. Фл. Камч. II, 237; Hulten Fl. Kamtch. II, 46. — *Pyrus (Sorbus) sambucifolia* Cham. et Schlecht. in Linnaea II (1827) 36 et in Linnaea VI (1831) 590; Ldb. Fl. Ross. II, 99. — **Ис.:** Kom. I. с. tab. XVIII; C. K. Schn. III. Laubholz. I, 668. — **Р. бузинолистная, Рябинник.**

†. Кустарник до 1—2 м выс., молодые ветви прямые, темнобурые с сизым налетом, старые желтовато-серые или серые с ярко выделяющимися чечевичками; почки острые, б. м. клейкие, голые или реже слегка опушенные, иногда края чешуй у них ресничатые; л. перистые, о 7—15 листочках, овальных или овально-ланцетных, острых или остро-конечных, сверху темнозеленые, лоснящиеся, снизу бледные; края их грубо пильчатые, нередко, как и жилки с мягкими белыми волосками; дл. всего л. 10—18 см, шир. 6—12 см, листочки 3—8 см дл. и 1—2.5 см шир., прлст. с рыжим опушением, общий чрш. красноватый, прлст. ланцетные, рано опадающие; сцв. сложный щиток, 5—10 см в поперечнике, ветви его и цвн. с редкими рыжеватыми волосками; цв. ок. 12 мм в поперечнике красноватые или белые; чшл. дельтовидные, прямые, цельные, лишь по краю слегка пушистые; лп. красноватые или белые, сверху голые; зв. не густо войлочная, серая; прицв. рано опадают, узко-линейные, ржавого цвета, шерстистые; пл. сочные, яркокрасные, эллиптические, округлые или продолговатые, кислые, но приятного вкуса, чрезвычайно обильные, у незрелых слегка расходящиеся зубцы чшч. образуют сравнительно крупную коронку. Цв. VI—VII, пл. IX—X.

Растет большими массами в подлеске лэсов из *Betula Ermani*, а также вместе с ольховником и кедровником в поясе субальпийских кустарных зарослей у верхней границы леса, изредка выделяясь в чистые

заросли; кроме того, встречается по опушкам и отдельными группами. Всегда на сухой песчаной или каменистой почве. — **Арктика:** Анад.; **Дальн. Восток:** Камч., Охот., Сах. **Общ. распр.:** Курильские о-ва, Ю. Сах. Описан из Петропавловска на Камчатке.

Хоз. знач. Приют и питание для промысловых животных. Из плодов хорошее варенье.

3. **S. Schneideriana** Koehne in Fedde Repert. X (1912) 503; Ком. и Алис. Опред. II, 637. — *Pyrus sambucifolia* Maxim. Prim. Fl. Am. (1859) 103 (non Cham. et Schltd.). — **Р. Шнейдера**; местные названия: Mis'la, Mirentschura, Milekta или Mirengkola.

†. Кустарник, 1—2.5 м выс., ветви 2 мм в поперечнике; прлст. маленькие, ланцетные, с рыхлыми волосками, по краю с немногими длинными буро-черными ресничками; л. 11.5—14 см дл., 5—6-парные; листочки продолговатые, коротко остроконечные, по краю в нижней части цельные, выше двояко надрезанно-пильчатые, 3.5—4.5 см дл.; сцв. ок. 8 см в поперечнике, довольно рыхлое, нижняя его ветвь отстоящая, гладкое; чшл. ресничатые, лп. сверху бородчатые, равные по длине тыч.; плодолистки на верхушке войлочные, основания пст. волосистые; пл. я. красный, овально-округлый. Цв. VI, пл. IX. (Табл. XXIII рис. 2).

По лесистым горным склонам, особенно по берегам лесных ручьев и по опушкам, нередко вместе с ольховником. — **Дальн. Восток:** Уссур., на юге у верхней границы леса под гольцами. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Корея). Описан с низовий Амура.

Ряд 2. Aucupariae Ком. — Зимние почки с б. м. густым белым шелковистым опушением или голые, но не клейкие; чрш. до нижних листочков 25—40 мм дл., л. 4—8-парные, дл. листочков в три раза превосходит их ширину; тч. равной длины с лп.; плодолистки в верхней части совершенно свободные; пл. сверху слегка углубленный с горизонтально внутрь отклоненными мясистыми чшл.

4. **S. aucuparia** L. Sp. pl. (1753) 477; Hedlund in Sv. Vet. Akad. Handl. 35, I, 46; Шмальг. Фл. I, 353; Mela Suomen Kasvio 358; Перфильев Фл. Сев. Края II, 173; Роллов Дикор. р. Кавказа, 481; Гроссгейм Фл. Кавказа IV, 287; Ldb. Fl. Ross. II, 100. — *Pyrus aucuparia* Gaertn. de fruct. et semin. II (1788) 45, tab. 87. — **Р. обыкновенная**, финск. Kotipihlaj.

†. Дерево, 4—15, даже 20 м выс., с серой, гладкой корой и пушистыми молодыми ветвями; почки войлочные; л. 4—7-парные, листочки продолговатые или продолговато-ланцетные, в нижней части цельнокрайние, выше пильчатые, сверху матовозеленые, снизу сизые или сероватые и б. м. волосистые (иногда совершенно голые и более плотные, var.

glabra Gilib. Fl. lithuan. V (1782) 233, pro sp.), сдв. опушенные, реже ветви его голые, поперечник 5—10 см; цв. 0.8—1.5 см в поперечнике, с довольно резким запахом триметиламина; чшч. 6. м. шерстистая, позднее лысеющая, зубцы ее по краям с железистыми ресничками; лп. белые, округлые, 4—5 мм дл., сверху от основания с шерстистым опушением; тыч. 20, одной длины с лп.; стлб. 3 (реже от 2 до 5), свободные, в нижней части волосистые; пл. почти круглые, зрелые яркокрасные, 9—10 мм в поперечнике; с. узко-продолговатые, обычно три, на конце острые, красноватые. Цв. V—VII, пл. IX.

По лесным опушкам, прогалинам, в подлеске, реже среди лугов, также на скалистых или каменистых местах, по обрывам речных берегов и пр. Нередко садится у домов и по огородам. — **Европ. ч.:** Кар.-Лапл., Дв.-Печ. (западная ч.), Лад.-Ильм., Верх.-Волж., Волж.-Кам., Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Волж.-Дон., Заволж., Крым; **Кавказ:** Предкавказ., Даг., Вост. и Южн. Закавказ., Тал. **Общ. распр.:** Аркт. (Исландия), Сканд., Ср. Евр., Атл. Евр., Балк.-Малоаз. Описан из Сев. Евр. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Древесина мелкослойная, красноватая, лоснящаяся, твердая и хорошо полируется, дает хороший материал для токарных, мебельных и пр. работ, особенно для частей машин, блоков, катков, зубцов, требующих большей крепости. Кора содержит 7.26 дубильных соединений (Wehmer I, 448), пл. — яблочную и лимонную кислоты, 4—8 сахара декстрозы, также следы цианистоводородной кислоты (безвредно); употребляется на приготовление настоек, уксуса, водки, мармелада, варенья, пастилы и пр.; с. содержат 21.9 жирного масла и глюкозид амигдалин; молодые ветви дают черную краску. В культуре легко размножается корневыми отпрысками.

Прим. Кавказская рябина с гладкими, довольно плотными л. занимает по отношению к *S. aucuparia* островное положение и, если удастся точно установить отличительные признаки, составит особый вид *S. caucasigena* Kom.

5. *S. glabrata* Hedlund in Sv. Vet. Akad. Handl. 35, I (1901) 45. — *S. aucuparia* var. *glabrata* (Hedl.) Перфильев Фл. Сев. Кр. II, 173 (non Wimm. et Grab.). — **Р. гладковатая.**

†. Кустарник 1—2 м выс., зимние почки с густым шелковистым опушением, листочки острые, к острию суженные, плотные, с обеих сторон с очень редким рассеянным опушением, остропильчатые, общий чрш., черешочки и углы жилок снизу значительно менее опушены, чем у *S. aucuparia*, но цветонос часто густо шерстистый. Сдв. 6—8 см в поперечнике с сильно отклоненными кнаружи ветвями; цв. часто крупные до 12 мм в поперечнике; зубцы чшч. длиннее своей ширины и имеют закругленные края; пл. слегка удлинненные. Цв. VII, пл. IX.

По террасам и склонам речных долин. — **Арктика:** Аркт. Евр. **Общ. распр.:** Сев. Сканд. На восток доходит до Большеземельской тундры (Андреев). Описан с Кольского полуострова. Тип в Лунде.

Прим. Hedlund в своей монографии (стр. 45) смешивает эту рябину с гладколистной формой *S. aucuparia* L. из Средней Европы, впервые отмеченной Gilib. в его Fl. lithuan. V, 233.

6. *S. polaris* Koehne in Fedde Repert. X (1912) 502. — **Р. полярная.**

♀. Кустарник в 1 м и более выс., ветви ок. 3 мм в поперечнике, почки ок. 3 мм дл., в верхней их части чрезвычайно густо беловойлочные; прлст. маленькие, ланцетные, опадающие; л. вместе с чрш. 1.5—2 см шир., 7—12 см дл., 5—6-парные; общий чрш. бескрылый, тонкий, сверху у основания листочков с длинными волосками, в остальном гладкие или почти гладкие, промежутки между листочками 0.8—1.4 см дл.; листочки кверху и книзу мельчающие, широко-ланцетные, средние 3—4 см дл., 0.7—1.3 см шир., острые, от основания цельнокрайние, выше коротко остропильчатые, с каждой стороны с 8—20 зубцами, снизу более бледные, зеленые, гладкие, с 12—16 тонкими не выдающимися жилками с каждой стороны. Сдв. 2.5—3 см шир., 4.5—5 см дл., гладкое или рассеянно волосистое, малоцветковое, чшч. гладкая или почти гладкая, зубцы ее с немногими волосками; лп. 3 мм дл., широко-округлые, сверху от основания борозчатые, равные длиной тыч.; плодолистиков 3, редко 4, с волосистой верхушкой. Цв. в конце VI и в VII, пл. IX. (Табл. XXIV рис. 1).

Террасы и склоны речных долин. — **Арктика:** Аркт. Сиб. Описан с р. Щучьей, севернее устья Оби и полярного круга. Тип в Германии. Близкие формы имеются в Лен. Герб. с р. Полуй и Надни, впадающих, как и Щучья, в Обскую губу, но восточнее.

Прим. Полярная форма от *S. sibirica* Hedl., легко отличается мелкими сдв., бедностью опушения, короткими тыч. и числом плодолистиков.

7. *S. sibirica* Hedl. in Sv. Vet. Akad. Handl. 35, I (1901) 44; Перфильев Фл. Сев. края II, 173; Koehne in Fedde Repert. X (1912) 502. — *S. aucuparia* ssp. *sibirica* (Hedl.) Kryl. Фл. Зап. Сиб. (1933) 1464. — *Pyrus aucuparia* Turcz. Fl. baic.-dah. II, 412. — **Р. сибирская.**

♀. Дерево 3—10 м выс.; зимующие почки голые или одетые короткими, рассеянными, тонкими волосками; летние, как и молодые ветви, пушистые; л. 10—20 см дл., 8—12 см шир.; листочки продолго-

Объяснение к табл. XXIII

1. *Sorbus amurensis* Koehne: а) цв., б) пл., в) прлст., д) почка. — 2. *S. Schneideriana* Koehne: а) цв., б) пл., в) прлст., д) почка.



вато-ланцетные, 3.5—5 см дл., 1—1.5 см шир., сверху зеленые, гладкие, снизу серо-зеленые, с сосочковым эпидермисом, вдоль средней жилки б. м. опушенные, боковых жилок 5—10 пар; по краю пильовидно-зубчатые; сцв. густые, широкие, 6—8 см дл. и 8—12 см шир., ветви их голые или рассеяно-волосистые; тыч. на $\frac{1}{4}$ длиннее белых округлых лп., поперечник венчика 7—9 мм; чшч. почти голая с широко-дельтовидными зубцами, пст. 3—4; верхушка зв. и основание стлб. длинно-волосистые. Цв. VI, пл. VIII—IX.

В лесо-тундре, в лесной области вплоть до степных окраин, в горных хвойных и лиственных лесах.—**Арктика:** Аркт. Евр. и Сиб.; **Европ. ч.:** Дв.-Печ., Волж.-Кам.; **Зап. Сибирь:** Обск., Верх.-Тоб. (северо-вост. ч.), Ирт., Алт.; **Вост. Сибирь:** Енис., Лен.-Кол., Анг.-Саян., Даур.; **Дальн. Восток:** Зее-Бур. и Уссур. **Общ. распр.:** Монг. (горы сев.), северная граница по Крылову на Енисее $69^{\circ}40'$, на Урале $61^{\circ}45'$, южная 48° . Описан из Сибири, вероятно из окр. д. Асиново на Енисее. Тип в Стокгольме или в Гельсингфорсе.

Прим. Вид, заменяющий *S. aucuparia* L., но хорошо отличающийся от всех европейских форм его. Сравнение с *S. glabra* Gilib. неудачно.

Описанный E. Koehne (in Fedde Repert. X, 1912, 505) *Sorbus altaica* Koehne по очень недостаточному материалу, собранному О. Думбергом (Dumberg) в 1881 г. в Барнауле, отличается по диагнозу формой и пильчатостью листочков, отсутствием сосочков на нижней их стороне и тремя плодолистиками. Более никто этой формы не указывает и считать, что около Барнаула растет особый вид рябины мы не имеем основания. То же я должен сказать и о *S. aucuparia* var. *Dumbergii* Koehne in Fedde Repert. X (1912) 504. Оба эти р. были определены С. К. Schneider'ом, как *S. sibirica*. Оригиналы их—Dumberg n^o 996, 997 хранятся в Берлине.

8. **S. amurensis** Koehne in Fedde Repert. X (1912) 513; Nakai in Fl. Sylv. Koreana VI (1916) 22.—*Pyrus aucuparia* Maxim. Prim. Fl. Am (1859) 103.—*Sorbus aucuparia* Kom. Fl. Manshur. II, 472.—**Ис.:** Nakai l. c. tab. 2.—**Р. амурская.**

Дерево 4—8 м выс., кора серая с темными частыми горизонтальными чечевичками, молодые ветви красноватые с белыми линейными или продолговатыми чечевичками, 2.5—5 мм в поперечнике; почки в верхней их части более густо шелковисто-шерстистые; прлст. частью линейные, опадающие, частью широкие, крупно-зубчатые, зеленые; л. вместе с чрш. 2.8—3.5 см шир., 15.5—21 см дл., 5—7-парные, общий чрш. тонкий, бескрылый, кое-где волосистый, по большей части гладкий; нижние листочки на черешочках, верхние сидячие, линейно- или широко-ланцетные, 4—5.5 см дл., 1.3—1.6 см шир., от основания (часть до середины) цельнокрайние, в верхней части коротко остро-пильчатые,

длинно- или коротко-остроконечные, сверху гладкие, темнозеленые, снизу бледные серо-зеленые, гладкие или у основания слегка волосистые, боковые жилки в числе 15—20 пар, слегка выдающиеся; сцв. ок. 13 см шир., 11 см дл., гладкое или слегка волосистое, чшч. гладкая или волосистая, зубцы ее ресничатые; лп. 4 мм дл., округлые, у основания сверху шерстисто-бородчатые, слегка короче тыч.; стлб. 3, у основания шерстистые; пл. яркокрасные, шарообразные, 6—7 мм в поперечнике. Цв. V—VI, пл. IX—X. (Табл. XXIII рис. 1).

В горных лесах, особенно на скалистых склонах и среди крупных камней, по ручьям и на облесенных островах по рекам. — **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Удск., Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Корея, Манчжурия). Описан с Амура по экземпляру Максимовича. Тип в Бердине, котип в Ленинграде.

Прим. В книге Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края II, 637, мною приведена для Уссурийской обл. *Sorbus discolor* Maxim. с указанием, что л. ее не остропильчатые, а несут лишь немногочисленные зубчики близ верхушки; кроме того добавляю здесь, что они плотнее и тупее, чем листочки *S. amurensis*. Диагноз Максимовича (прим. к стр. 103 его Primitiae l. c.) очень неполный, позднее Rehder (Manual Cult. Trees and Shr. N. Amer., 1927, 379) дал более подробное описание этого вида, причислив к нему, как синоним, и *S. pekinensis* Koehne, 1906, in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges., причем оказывается, что у этого вида пл. белые. В виду этого, а также и потому, что Nakai приводит для Кореи только *S. amurensis*, я думаю теперь, что рябина Южно-Уссурийской области принадлежит к *S. amurensis* Koehne.

9. **S. Boissieri** C. K. Schn. in Bull. Herb. Boiss. VI, 1906, 312; Ej. Ill. Laubholzk. I, 671; Гроссг. Фл. Кавк. VI, 287. — **Р. Буассье.**

т. Высокий кустарник, ветви б. м. опушенные, однолетние бурокрасные, голые или с остатками волосков; чечевички тонкие, светлые; почки веретеновидные, голые, б. м. клейкие; л. 5—7-парные, до 30 см дл., с рассеянными волосками и опушением у основания листочков по главной жилке; листочки сверху темнозеленые, снизу беловато-сизые, по краям только выше середины зазубренные, на концах коротко заостренные, 5—7 см дл., 1.8—2.5 см шир. Сцв. многоцветковое, до 15 см в поперечнике, голое или почти голое; цв. 10—12 мм в поперечнике, тыч. 20, лп. широко-яйцевидные, стлб. 4—5; пл. яйцевидно-округлый, 8—9 мм шир., желтовато-красный. Цв. V, пл. IX.

У верхней границы леса и в горах. — **Кавказ:** Зап. Закавказ. **Общ. распр.:** Малоаз. Описан из Лазистана, приводится и для Абхазии и для Аджарии.

10. **S. commixta** Hedl. in Sv. Vet. Akad. Handl. 35, I (1901) 38; C. K. Schn. Ill. Laubholzk. I, 677. — *S. commixta* var. *Takasui* Kudo in

Journ. Coll. Agr. Univ. Hokkaido XII (1923) 42.—*Pyrus aucuparia* Fr. Schmidt in Bull. Ac. Sc. Pétersb. V (1862) 140.—**Р. смешанная.**

♂, ♀. Куст или дерево, 4—8 м выс., кора темносерая, чечевички продолговатые или шиловидные, горизонтальные, ветви совершенно гладкие, серые, однолетние красно-бурые, почки голые, клейкие, 1.6 см дл., острые; л. гладкие, 4—6-парные, листочки ланцетные или линейно-ланцетные, остроконечные, глубоко-пильчатые или двоякопильчатые, зубцы их часто остистые, снизу бледнее, чем сверху; сцв. совершенно без опушения, густое; цв. ок. 1 см в поперечнике; пл. ярко-красные, 5—7 мм в поперечнике, зубцы чщч. (коронка) обращенные концами внутрь. Цв. VI, пл. VIII.

В горных лесах.—**Дальн. Восток:** Сах. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. Описан из Японии. Тип в Стокгольме или в Гельсинки.

11. **S. kamtschatscensis** Kom. in Notulae systematicae ex Herb. Horti Bot. Petrop. II (1921) 135; Fl. Kamtsch. II, 239; E. Hulten Fl. of Kamtch. II, 45.—**Р. камчатская.**

♂. Дерево 2—12 м выс., гладкое, с темносерой корой, ветви несколько утолщенные; л. матовые, сверху темно, снизу бледнозеленые, 10—24 см дл.; чрш. у основания и у места прикрепления листочков слегка опушенные, часто красные; листочки с ясно заметными черешочками, в числе 6 пар (чаще всего), ланцетные или овально-ланцетные, остроконечные, по краям остропильчатые (пильчатость всегда ординарная), зубцы обращены вверх, короткие, 4—9 см дл., 10—20 мм шир., боковые жилки в числе 15—18 пар, сверху углубленные. Сцв. ок. 9 см в поперечнике, прицв. серповидные, короткие; цв. белые, ароматные, ок. 1 см в поперечнике, доли чщч. прямостоячие, совершенно голые, пл. мелкие, продолговатые, светлокрасные, горькие, лп. продолговатые, на концах округлые, ок. 4 мм дл., тыч. равны им, стлб. чаще 3. Цв. VI, пл. IX.

Одиночно в лесах из белой березы, чаще по речным долинам.—**Дальн. Восток:** Камч. Эндем. Описан с террас левого берега р. Авачи пониже Елизова, пл.—с р. Лево́й Ша́пинской. Тип в Ленинграде.

12. **S. anadyrensis** Kom. in Not. syst. ex Herb. Horti Bot. Petrop. II (1921) 134.—**Р. анадырская.**

♀. Прямостоячий кустарник с гладкой корой и тонкими ветвями; почки узкие, острые, по краям чешуй с мягкими длинными волосками; л. 7—18 см дл., совершенно гладкие или по чрш. с немногими волосками; листочки обычно шестипарные, ланцетные с клиновидным основанием, снизу более бледные, 1.5—5.5 см дл., 0.6—1.7 см шир., сверху тусклые, с незаметной сетью жилок, слегка кожистые, по краям пильчатые. Сцв. плотное, 3—4 см в поперечнике, гладкое; прицв. линейные,

цвн. ок. 3 мм дл.; чшч. голая с прямыми зубцами, которые короче ее и лишены ресничек, лп. округлые, 2.5—3 мм дл., тыч. очень короткие; пл. светлокрасные, шаровидные, 5—8 мм в поперечнике. С. удлинненные, слегка изогнутые. Цв. VII, пл. IX.

Арктика: Анад. Эндем. Описан со среднего течения р. Анадырь (устья притоков ее Снежной и Майна). Тип в Ленинграде.

Ряд 3. *Tianschanicae* Kom. — Листочки снизу зеленые; зимние почки б. м. пушистые; л. типично шестипарные; цв. и пл. крупнее, чем у видов ряда *Auscupariae*.

13. *S. tianschanica* Ruprecht in Mém. acad. Pétersb., sér. 7, vol. XIV (1869) 46; C. K. Schneider, Ill. Laubholz. I, 668; Fedtsch. Consp. Fl. Turk. in Beih. Bot. Centr. XXIV (1908) 198. — *Pyrus tianschanica* Franchet in Ann. Sc. nat. XVI (1883) 267. — **Р. тьяньшанская.**

Дерево 3—5 м или куст, молодые ветви оливково- или красно-бурые, слегка опушенные, чечевички мало заметные; почки острые, густо опушенные, хотя встречаются и почти голые, л. типичные шестипарные, 10—14 (22) см дл., совершенно голые или с волосистыми чрш., листочки слегка кожистые, ланцетные, остроконечные, с каждой стороны с 16—18 обращенными вверх прижатыми короткими зубчиками, снизу светлозеленые. Сцв. до 15 см шир. с красными, голыми ветвями; цв. 1.5—2 см в поперечнике, тыч. короткие, зв. на верхушке густо шерстистая, стлб. 2—5, чаще 5; пл. зрелые, темнокрасные, с сизым налетом до 12 мм в поперечнике. Цв. V—VII, пл. VIII—IX. (Табл. XXIV рис. 2).

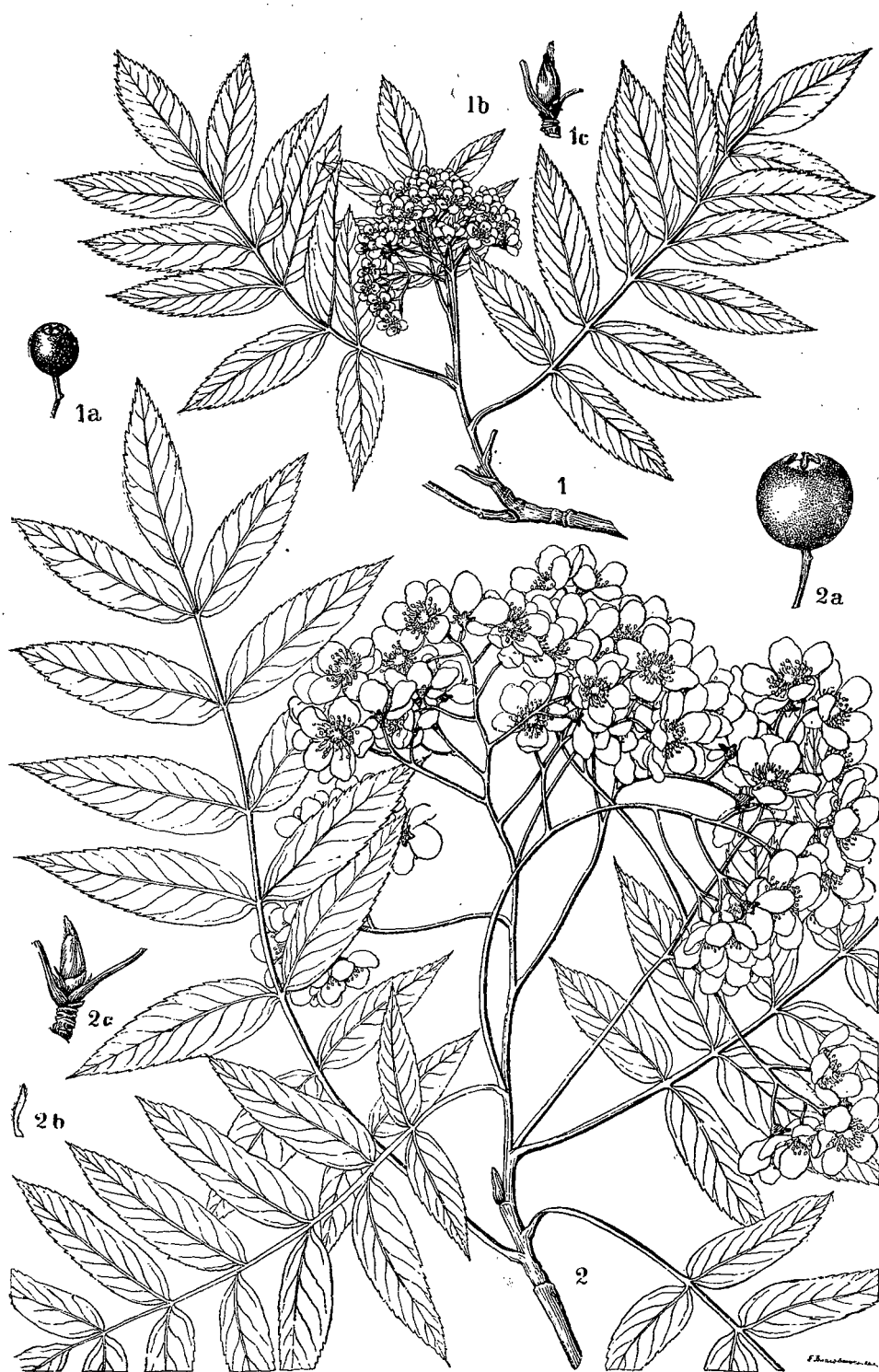
Горные леса и кустарные заросли вблизи верхнего предела деревьев. — **Ср. Азия:** Тянь-Шан., Пам.-Ал., Дж.-Тарб. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг. Описан из ущелий Шамси и Мулда-ашу между г. Токмак и верхним течением р. Нарым (рн. оз. Сон-куль). Тип в Ленинграде.

Прим. 1. *S. tianschanica* резко отличается от всех представителей ряда *Auscupariae*, почему я и считаю нужным признать его представителем особого ряда видов. Пока он стоит обособленно, но при общей монографической обработке рода *Sorbus* сюда придется присоединить и еще некоторые южные виды.

Прим. 2. В монографии Hedlund'a (Sv. Vet. Akad. Hadling. 35, I, 39—40) приведены для Камчатки еще два американских вида: *S. pumila*

Объяснение к табл. XXIV

1. *Sorbus polaris* Koehne: а) пл., б) прлст., в) почка. — 2. *S. tianschanica* Rupr.: а) пл., б) прлст., в) почка.



Rafin. и *R. sitchensis* Roemer, которых наши исследования на Камчатке не могли до сих пор открыть. Нахождение их на Камчатке совершенно невероятно и, думается, что автор был введен в заблуждение путаницей с ярылками.

Подрод 2. *Hahnia*¹ Medik. Gesch. d. Bot. (1793) 81, pro gen.

Л. простые, цельные или зубчато-лопастные или лопастные, лишь нижняя пара лопастей иногда совершенно отделена от остальных. Стлб. в числе 2—5, почти всегда сросшиеся при основании. Плодолистики в центральной части по б. ч. совершенно сросшиеся; степень срастания их с гипантием различна, иногда завязь кажется совершенно нижнею. Стенки гнезд твердые.

1. Л. у основания перисто-сложные или перисто-рассеченные, с 1—2 парами листочков или сегментов, вверху простые 2.
- + Л. простые 4.
2. Л. перисто-рассеченные с 1—2 парами сегментов, снизу бело-войлочные 32. *Р. туркестанская* — *S. turkestanica* Hedl.
- + Л. перисто-рассеченные (у основания почти перисто-сложные), с 2—3 парами сегментов, снизу слабо войлочные, серо-зеленые 3.
3. Л. сверху серо-зеленые . . 33. *Р. двойственная* — *S. dualis* Zinserl.
- + Л. сверху зеленые * *Р. финская* — *S. fennica* Fr.
4. Л. с обеих сторон зеленые, снизу голые, с 3—5 б. м. острыми лопастями, иногда внизу перисто-раздельные 34. *Р. глоговина* — *S. torminalis* Crantz.
- + Л. снизу б. м. сильно опушенные, а если голые, то нелопастные 5.
5. Л. снизу зеленые, голые или слабо опушенные (не войлочные). Члч. при зрелых пл. опадающая 6.
- + Л. снизу войлочные 7.
6. Л. снизу голые или слегка опушенные по жилкам 14. *Р. буроватая* — *S. subfusca* (Ldb.) Boiss.
- + Л. снизу слабо опушенные (не только по жилкам) 15. *Р. Альбова* — *S. Albovii* Zinserl.
7. Л. ясно-лопастные 8.
- + Л. нелопастные или неясно-лопастные 12.
8. Лопасты л. неглубокие (не более $\frac{1}{3}$ полуширины л.), боковых жилок 5—7 пар, л. снизу беловойлочные, зубцы косо-треугольные, угол, образуемый главной жилкой с боковыми, 45° 31. *Р. персидская* — *S. persica* Hedl.
- + Боковых жилок 7—9 пар 9.
9. Лопасты л. по обоим краям с ясными зубцами 10.

¹ Обработал Ю. Д. Цинзерлинг.

- + Лопастн л. по внутреннему краю цельнокрайние или лишь наверху с 1—2 мелкими зубцами 11.
- 10. Угол, образуемый главной жилкой с боковыми, обычно более 45°, зубцы на лопастях и в верхней нелопастной части б. м. одинаковые 23. **Р. армянская** — **S. armeniaca** Hedl.
- + Угол, образуемый главной жилкой с боковыми, обычно менее 45°, зубцы в верхней нелопастной части л. значительно крупнее зубцов на лопастях * **Р. скандинавская** — **S. scandica** Fr.
- 11. Л. яйцевидно-округлые или широко-эллиптические (дл. их в 1.2—1.3 раза более шир.) . . 21. **Р. кавказская** — **S. caucasica** Zinserl.
- + Л. эллиптические или обратно-яйцевидно-эллиптические (дл. их в 1.4—1.7 раз более шир.) . 22. **Р. Воронова** — **S. Woronowii** Zinserl.
- 12. Л. эллиптические, яйцевидно-эллиптические или слегка обратно-яйцевидно-эллиптические (дл. в 1.5—2 раза более шир.), у основания закругленные или слегка суженные, снизу грязно-серо-зеленые, слабо войлочные, ясно двойко-зубчатые с туповатыми зубцами 1 порядка. Чшч. при зрелых пл. опадающая 17. **Р. колхидская** — **S. colchica** Zinserl.
- + Л. снизу бело- или серо-войлочные или, если серовато-зеленые слабо войлочные, то дл. превышает шир. не более, чем в 1.5 раза и зубцы 1 порядка не туповатые 13.
- 13. Л. снизу серовато-зеленые или серые, на части бесплодных побегов узкие, веретенообразно-эллиптические, веретенообразно-ланцетовидные или эллиптически-ланцетовидные с клиновидным основанием, резко отличающиеся от остальных, более широких, без клиновидного основания 14.
- + Л. снизу белые или серые, на бесплодных побегах нет очень резко отличающихся от остальных л. (или если есть, то л. снизу белые) 15.
- 14. Л. сильно кожистые с 10—11 парами жилок, сверху сильно вдавленных, дл. их более шир. в 1.2—1.3 раза. Почки около 10 мм дл. 19. **Р. Буша** — **S. Buschiana** Zinserl.
- + Л. более мягкие, с 7—9 парами жилок, сверху слабо вдавленных; дл. их более шир. в 1.4—1.5 раз. Почки 3—5 мм дл. 20. **Р. шемахинская** — **S. schemachensis** Zinserl.
- 15. Л. серовато-зеленые, округло-эллиптические, реже обратно-яйцевидно-эллиптические, слабо-войлочные. Чшч. при зрелых пл. опадает . . . 16. **Р. слабовойлочная** — **S. subtomentosa** (Alb.) Zinserl.
- + Л. белые или серые, б. м. сильно войлочные. 16.
- 16. Зубцы (простые или 2 порядка) многочисленные, не менее 20 с каждой стороны л. 19.

- + Зубцы немногочисленные (не более 15 с каждой стороны л.), обычно более крупные 17.
17. Зубцы б. м. тупые (иногда переходящие в городки), л. обратно-яйцевидные . . . 30. **Р. тупозубчатая** — **S. obtusidentata** Zinserl.
- + Зубцы острые 18.
18. Л. округлые или широко яйцевидно- или обратно-яйцевидно-эллиптические, к основанию закругленные, наверху обычно закругленные 28. **Р. турецкая** — **S. turcica** Zinserl.
- + Л. обратно яйцевидные, обратно-яйцевидно-эллиптические или почти ромбовидные, наверху б. м. заостренные, к основанию ясно суженные 29. **Р. крымская** — **S. taurica** Zinserl.
19. Л. округлые, округло-эллиптические, обратно-яйцевидные или обратнойяйцевидно-эллиптические; дл. их более шир. в 1—1.4 раза, снизу беловойлочные с острыми зубцами 23.
- + Л. снизу серо-войлочные или если бело-войлочные, то боковых жилок 6—8 пар 20.
20. Л. сильно пушистые, с сильно вдавленными на верхней стороне жилками, зубцы л. туповатые. Чшч. при зрелых пл. опадающая 18. **Р. бархатистая** — **S. velutina** (Alb.) C. K. Schn.
- + Л. без сильно вдавленных жилок, зубцы острые. Чшч. при зрелых пл. остающаяся 21.
21. Л. узкие (дл. почти вдвое более шир.), мелкие, с 6—8 парами жилок, снизу бело-войлочные 27. **Р. Балдаччи** — **S. Baldaccii** Deg. et Fritsch.
- + Л. более широкие, крупные, с 8—12 парами жилок 22.
22. Л. к основанию клиновидно-суженные, с 8—10 парами жилок 24. **Р. Кузнецова** — **S. Kusnetzovii** Zinserl.
- + Л. к основанию не сужены клиновидно, с 10—12 парами жилок * **Р. ария** — **S. aria** Crantz.
23. Л. крупнее, 5—10 см дл., жилки с нижней стороны бело-войлочные. Дерево (или крупный кустарник?) 25. **Р. греческая** — **S. graeca** (Spach) Hedl.
- + Кустарник 50—80 см выс., л. мелкие, 4—5 см дл., жилки с нижней стороны слабо опушенные, резко выделяющиеся от остальной беловатой пластинки 26. **Р. мигарийская** — **S. migarica** Zinserl.

Секция 1. **Aria** DC. Prodr. II (1825) 635. — Мякоть пл. без каменистых клеток; плодолистнки вверх свободные.

Ряд 1. **Subfuscae** Zinserl. — Чшл. при зрелых пл. опадающие. Л. зубчатые или двояко-зубчатые, снизу зеленые, почти голые или слабо опушенные или же войлочные серо-зеленые или серые; зубцов с каждой стороны 30 и более; боковые жилки в числе 8—11 (у *S. schemachensis* 7—9) пар, образуют с главной жилкой угол 45°.

14. *S. subfusca* (Ldb.) Boiss. Fl. Or. II (1872) 659. — Hedlund, Monogr. (1901) 109; C. K. Schn. Handb. d. Laubholz. I, 685. — *Crataegus subfusca* Ldb. apud Nordm. Vorl. Diagn. in Bull. de L'Acad. de St. Pétersb. II (1837) 313 et Fl. Ross. II (1844) 87. — *Aria Szovitsii* Decaisne, Mém. Pom. in Nouv. arch. du mus. l'hist. nat. Paris X (1874) 165. — *Sorbus Aria* var. *glabra* Albow, Prodr. fl. colch. (1895) 71. — Ic.: C. K. Schn. l. c. — **Р. буроватая.**

♂. Почки почти голые (едва опушенные по краям); л. от обратно-яйцевидно-эллиптических до широко-эллиптических, к основанию суженные или закругленные, наверху острые или туповатые с острием, дл. 6.5—11 см, шир. 3.8—7 см (отношение дл. к шир. 1.3 до 2.2), с 8—11 парами жилок, сверху слабо вдавленных; сверху и снизу голые (иногда лишь вдоль главной жилки слабо опушенные) с двояко-реже почти просто-зубчатыми краями, с острыми зубцами почти до основания пластинки. Цвн. во время цветения голые или почти голые; чшч. голая с острыми линейно-ланцетовидными зубцами, во время цветения б. м. прямостоячими, после отклоненными, по краям слегка войлочными; лп. продолговато-яйцевидные или округло-яйцевидные, превышающие чшч. в 1.5—2 раза; стлб. 2, сближенных; пл. овальные или округлые, красные, впоследствии синеющие. Цв. VI—VII, пл. VIII—IX. (Табл. XXV рис. 6).

В горах у верхней границы леса на выс. 1700—2100 м. — **Кавказ:** Предкавк. (Тебердинский Гос. Заповедник), Зап. Закавказ. (Аджария, Гурия, Мегрелия, Сванетия), Вост. Закавказ. (Юго-Осетия). Эндем. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

15. *S. Albovii* Zinserl. sp. n. in Addenda VIII, p. 493. — *S. aria* var. *concolor* Albow, Prodr. fl. colch. (1895) 71. — *S. aria* var. *concolor* Boiss. Fl. Or. II (1872) 658, p. p. — *S. concolor* C. K. Schn. Handb. d. Laubholz. I (1906) 686 p. p.; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 288. — **А. Альбова.**

♂. Почки голые или слегка войлочные; л. обратно-яйцевидно-эллиптические или эллиптические (редко округло-эллиптические), у основания несколько суженные, реже закругленные, наверху островатые или тупые, обычно с острием, дл. 7—10 см, шир. 4—7 см (отношение дл. к шир. 1.2—1.6), с 8—11 парами боковых жилок, сверху голые (или молодые слегка опушенные по жилкам), снизу зеленые, очень слабо опушенные (иногда только по главной и боковым жилкам); края л. зубчатые, в верхней части обычно неясно двояко-зубчатые, с острыми зубцами почти до основания пластинки; цвн. голые или слабо войлочные. Чшч. войлочная с треугольно-ланцетными острыми зубцами, лп. округло-яйцевидные, стлб. 2; пл. округло-овальные, красные, синеющие. Цв. VII, пл. VIII.

В верхних частях лесного (в буковых и березовых лесах) и в субальпийском поясе, на выс. 1800—2000 м.—**Кавказ:** Предкавказье (в зап. ч.), Зап. Закавказье (Абхазия), Южн. Закавказье (Зангезур), Вост. Закавказье (Юго-Осетия). Эндем. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

16. *S. subtomentosa* (Alb.) Zinserl. sp. n. in Addenda VIII, p. 494.—*S. aria* var. *subtomentosa* Albow Prodr. fl. colch. (1895) 71; Вольф и Палибин, Опр. дер. и куст. (1904) 462.—*S. concolor* C. K. Schn. Handb. d. Laubholz. I (1906) 686 p. p.—**Р. полувойлочная.**

♂. Почки по краям войлочные, реже голые; л. округло-эллиптические, реже обратно яйцевидно-эллиптические, у основания закругленные или слегка суженные (реже значительно суженные), наверху тупые или островатые, обычно с острием, дл. 6—13.5 см шир., 4.5—10.5 см (отношение дл. к шир. 1.1—1.5), с 8—11 парами боковых жилок, сверху слабо вдавленные, сверху голые (или слабо опушенные лишь по главной жилке), снизу слабо войлочные, серовато-зеленые; края л. зубчатые, в верхней части двояко-зубчатые, с острыми зубцами почти до основания пластинки; цвн. голые или слабо-войлочные; пл. округло-эллиптические, краснеющие; чшч. при незрелых пл. с треугольно-ланцетными, оттопыренными войлочными зубцами. Цв. неизвестны, пл. VIII. (Табл. XXV рис. 7).

В субальпийском поясе, у верхней границы леса, иногда в буковых лесах на выс. 1900—2200 м.—**Кавказ:** Предкавказье (гл. обр. на западе, на восток до Чиркея), Зап. и Южн. Закавказье (Ахалкалаки). Эндем. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

17. *S. colchica* Zinserl. sp. in Addenda VIII, p. 494.—**Р. колхидская.**

♂. Почки по краям слабо войлочные; л. эллиптические, яйцевидно-эллиптические или слегка обратно яйцевидно-эллиптические, у основания закругленные или несколько суженные, наверху тупые или островатые, обычно с острием, дл. 8.5—10 см, шир. 5—7 см (отношение дл. к шир. 1.5—2), с 10—11 парами боковых жилок, сверху голые (или слегка опушенные по жилкам), снизу грязно серозеленые, слабовойлочные; края л. в верхней $\frac{1}{2}$ или $\frac{2}{3}$ пластинки ясно двояко-зубчатые, ниже зубчатые почти до основания; зубцы 1 порядка туповатые (с острием) с длинным нижним и коротким верхним краями, зубцы 2 порядка острые; цвн. голые; пл. округлые, красные, затем синеющие. Цв. VII, пл. IX. (Табл. XXV рис. 4).

У верхнего предела леса.—**Кавказ:** Зап. Закавказье (Черкессия, Абхазия, Аджария). Эндем. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

18. *S. velutina* (Alb.) C. K. Schn. Handb. d. Laubholz. I (1906) 686, Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 288 p. p.—*S. aria* var. *velutina* Albow, Prodr.

fl. colch. (1895) 71.—Ис.: С. К. Schn. l. c. I (1906) 686, f. 377 d.—**Р. бархатистая.**

♂. Почки войлочно-опушенные; л. кожистые, обратно-яйцевидно-эллиптические, у основания закругленные или слегка суженные, наверху тупые или островатые, иногда с острием, дл. 6—12 см, шир. 5—9 см (отношение дл. к шир. 1.2—1.4), с 9—11 парами боковых жилок, сверху сильно вдавленных, сверху голые или слабо опушенные по жилкам, снизу густо серо-войлочные; края л. зубчатые внизу и двояко-зубчатые вверху, нижняя треть пластинки почти цельнокрайняя; зубцы туповатые; цвн. войлочные. Чщч. войлочная с оттопыренными (при незрелых пл.) треугольно-ланцетовидными зубцами; цв. неизвестны; пл. округло-эллиптические, красные, впоследствии синеющие. Пл. X. (Табл. XXV рис. 10).

В субальпийском поясе в кустарниковых зарослях и среди лугов на выс. 1750—1900 м.—**Кавказ:** Зап. Закавказ. (Черкессия и Абхазия). Эндем. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

19. **S. Bushiana** Zinserl. sp. n. in Addenda VIII, p. 495.—**Р. Буша.**

♂. Почки слабо-войлочные, крупные, до 1 см дл.; л. кожистые, сверху (кроме главной жилки) голые, снизу серо-зелено-войлочные, широко-эллиптические или яйцевидно-эллиптические, у основания закругленные, наверху тупые или островатые, дл. 10—11 см, шир. ок. 8.5 см (отношение дл. к шир. 1.2—1.3), с 10—11 парами боковых жилок; края л. почти до основания неясно двояко-зубчатые, зубцы острые; часть л. у бесплодных побегов узкие, веретенообразно и узкоэллиптические или веретенообразно-ланцетовидные, заостренные, с клиновидным основанием. Цвн. почти голые; зубцы чщч. треугольно-ланцетовидные, бело-войлочные. Цв. и зр. пл. неизвестны. Незр. пл. VIII. (Табл. XXVI рис. 9).

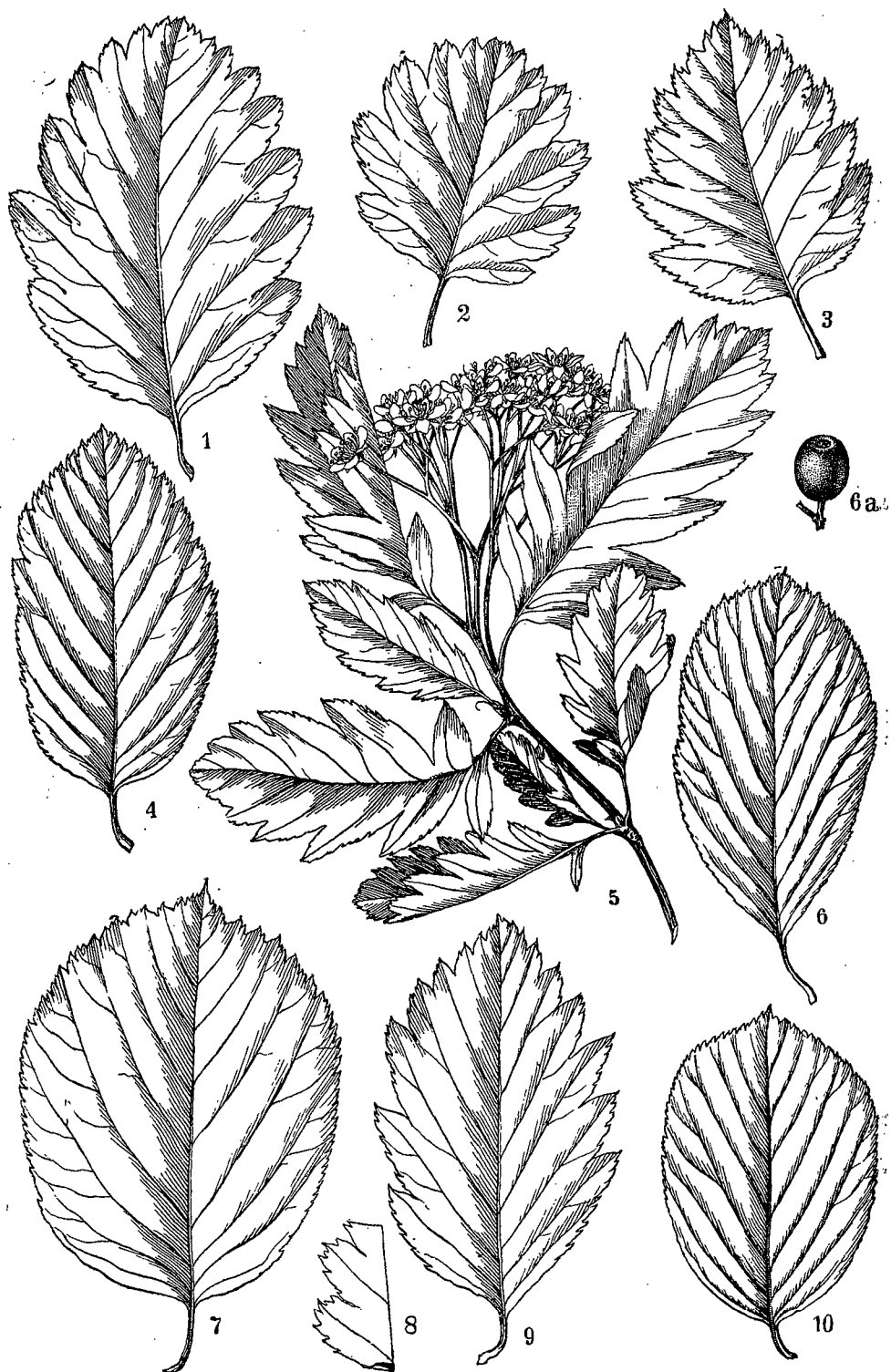
На каменных россыпях на выс. 1850—2200 м.—**Кавказ:** Вост. Закавказ. (Юго-Осетия, бл. с. Нижн. Ермани). Эндем. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

20. **S. schemachensis** Zinserl. sp. n. in Addenda VIII, p. 495.—**Р. шемахинская.**

♂. Почки слабо войлочно-опушенные, 0.3—0.5 см дл.; л. кожистые, сверху (кроме главной жилки) голые, снизу серо-войлочные, эллиптические, обратно-яйцевидно-эллиптические или яйцевидно-эллиптические,

Объяснение к табл. XXV

1. *Sorbus caucasica* Zinserl., л.—2. *S. persica* Hedl., л.—3. *S. armeniaca* Hedl., л.—4. *S. colchica* Zinserl., л.—5. *S. turkestanica* Hedl.—6. *S. subfusca* (Ldb.) Boiss. л.: а) (пл.—7. *S. subtomentosa* (Alb.) Zinserl. л.—8. *S. scandica* Fr., край л.—9. *S. Woronowii* Zinserl., л.—10. *S. velutina* (Alb.) C. K. Schn., л.



у основания закругленные, наверху тупые, дл. 7—8.5 см, шир. 5.5—6 см (отношение дл. к шир. 1.4—1.5), с 7—9 парами боковых жилок; края л. почти до основания зубчатые (двойная зубчатость едва намечается), зубцы мелкие, острые; часть л. бесплодных побегов гораздо уже, эллиптически-ланцетовидные, к основанию клиновидно-суженные, иногда наверху заостренные; цвн. бело-войлочные. Цв. и зр. пл. неизвестны; незр. пл. округло-овальные. Незр. пл. VIII. (Табл. XXVI рис. 1).

На известняковых скалах на выс. около 1150 м. — **Кавказ:** Вост. Закавказ. (Мюдуса в Шемахинском рн.). Эндем. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

Прим. По резко различающейся двойкой форме л. близка к *S. Butschiana*; возможно, что произошла в результате скрещивания последней с *S. graeca*.

Ряд 2. *Lobatae* Zinserl. — Чшл. при зрелых пл. не опадающие. Л. ясно лопастные, снизу серовойлочные; зубцов с каждой стороны 30—40 и более; боковые жилки в числе 7—9 (10) пар, образуют с главной жилкой угол ок. 45°.

21. *S. caucasica* Zinserl. in Not. syst. herb. H. B. P. IV (1923) 17—18; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 288. — *S. scandica* Lipsky Фл. Кавк. I, 296 и Доп. 51 et al. auct. fl. cauc. nonn. (non Fr.). — **Р. кавказская.**

†. Почки опушенные; л. яйцевидно-округлые или широко-эллиптические, к основанию б. м. ясно суженные, наверху тупые, реже коротко-заостренные, 8—13 см дл., 6.5—11 см шир. (отношение дл. к шир. 1.2—1.3), снизу серо-войлочные, сверху опушенные только по главной жилке, 5—7-лопастные (наверху лопасти переходят в зубцы), с 7—9 парами боковых жилок, образующих с главной угол ок. 45°; лопасти продолговатые, туповатые, наверху и по нижнему краю зубчатые, по верхнему краю цельнокрайние или, реже, некоторые с 1—2 мелкими зубцами; самые нижние и следующие за ними глубиной до $\frac{1}{2}$ полуширины пластинки; края л. с 30—50 острыми зубцами, в верхней части л. значительно более крупными, чем остальные; цвн. войлочные. Чшч. с острыми треугольными войлочными зубцами, при пл. вверх направленными; лп. обратно-яйцевидные; стлб. 2—3; пл. овальные или округлые, красные, впоследствии синеющие. Цв. V—VI, пл. VIII. (Табл. XXV рис. 1).

В верхней части лесного пояса, гл. обр. на скалах на выс. 900—1600 м. — **Кавказ:** Предкавказ., Даг., Вост. и Южн. Закавказ. (редко). Эндем. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

22. *S. Woronowii* Zinserl. sp. n. in Addenda VIII p. 495. — ? *S. aria* var. *incisa* Albov Prodr. fl. colch. (1895) 72. — **Р. Воронова.**

†. Почки опушенные; л. эллиптические или обратно-яйцевидно-эллиптические, к основанию слабо суженные, наверху коротко заострен-

ные, 9—12 см дл., 7—8.5 см шир. (отношение дл. к шир. 1.4—1.7), 4—5-лопастные (наверху лопасти переходят в зубцы), сверху опушение только по главной жилке, снизу серо-войлочное, с 7—9 парами боковых жилок, образующих с главной угол ок. 45°; лопасти л. продолговатые, заостренные, по нижнему краю зубчатые, по верхнему цельнокрайние или иногда некоторые с 1—2 маленькими зубцами, две нижние пары лопастей достигают глубины $\frac{1}{3}$ полуширины пластинки; края л. с 30—40 острыми зубцами, наверху значительно более крупными, чем остальные; цвн. войлочные. Чшч. с острыми треугольными войлочными зубцами, при пл. не оттопыренными; стлб. 2; пл. овальные, красные, впоследствии синеющие. Цв. неизвестны; пл. IX. (Табл. XXV рис. 10).

На известняковых скалах. — **Кавказ:** Зап. Закавказ. (г. Фишт). Эндем. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

* **S. scandica** Fr. Fl. Halland. (1817) 38; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 289. — **Р. скандинавская.**

♀. Очень похожа на предыдущий вид, отличается от него лопастями л., по верхнему краю всегда с 1—2 зубцами, по размерам схожими с зубцами нижнего края (см. табл. XXV). В диком состоянии в СССР не встречается (распр. в странах, прилежащих к Балтийскому морю), но иногда разводится в парках.

23. **S. armeniaca** Hedl. Monogr., d. Gatt. Sorbus (1901) 69; C. K. Schn. Handb. d. Laubholz. I (1906) 693. — **Ис.:** Hedl. Monogr. d. Gatt. Sorbus, 69, fig. 17. — **Р. армянская.**

♀. Почки опушенные; л. яйцевидно-эллиптические, эллиптические или продолговато-эллиптические, к основанию закругленные, наверху острые или туповатые, 6.5—7.5 см дл., 4—5.5 см шир. (отношение дл. к шир. 1.2—1.8), сверху опушенные лишь по главной жилке, снизу серо-войлочные с 7—9 (10) парами боковых жилок, образующих с главной угол 45°, 5—6-лопастные (лопасти наверху переходят в зубцы); лопасти л. книзу сильно расширенные (округло-треугольные), зубчатые по обоим краям, две нижние пары глубиной $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ полуширины пластинки; края л. с 30—50 острыми зубцами, б. м. одинаковыми в верхней (нелопастной) части л. и ниже; цвн. войлочные; чшч. с остро-треугольными зубцами, войлочная; пл. овальные (зрелые неизвестны). Цв. VI. (Табл. XXV рис. 3).

У верхней границы леса на выс. ок. 1500 м. — **Кавказ:** Южн. и Вост. Закавказ. **Общ. распр.:** вероятно встречается в соседних частях Турции. Описан из Армении.

Прим. Повидимому, образует помеси с *S. caucasica* (Вост. Закавказ.).

Ряд 3. *Euargiae* Zinserl. — Чшл. при зрелых пл. не опадающие. Л. нелопастные, зубчатые или мелко двояко-зубчатые, снизу серо-войлочные; зубцов много (более 20 с каждой стороны); боковые жилки в числе 7—12.

Прим. Виды этого ряда, свойственные отчасти Балк.-Малоаз. в СССР дико не встречаются. В садах иногда разводится:

* *S. aria* Crantz, Stirp. austr. fasc. I (1762) 46. — **Р. ария.**

♂. Л. от округло-эллиптических до продольно-эллиптических, яйцевидно-эллиптических или обратно-яйцевидно-эллиптических; снизу серо-войлочные с 8—12 парами боковых жилок, книзу обычно клиновидно-суженные, наверху тупые или заостренные. Встречается дико в Ср. Евр.

Ряд 4. *Graecae* Zinserl. — Чшл. при зрелых пл. не опадающие. Л. зубчатые или крупно двояко-зубчатые, снизу бело-войлочные (реже серо или серозелено-войлочные); зубцов с каждой стороны более 20, боковые жилки в числе не более 10 пар.

24. *S. Kusnetzovii* Zinserl. sp. n. in Addenda VIII, p. 496. — **Р. Кузнецова.**

♂. Почки войлочно-опушенные, иногда почти голые; л. широко обратнояйцевидно-эллиптические, веретенообразно-эллиптические или эллиптические, к основанию клиновидно-суженные, наверху заостренные (реже туповатые), дл. 7—13 см; шир. 4.9—9 см (отношение дл. к шир. 1.4—1.8) с 8—10 парами боковых жилок, сверху (кроме главной жилки) голые, снизу серо- или серозелено-войлочные (реже бело-войлочные); края листьев, за исключением $\frac{1}{5}$ части, ясно, реже неясно двояко-зубчатые, с острыми зубцами 2-го порядка в числе 30—40; цвн. бело-войлочные; чшч. бело-войлочная, с остро-треугольными зубцами, после цветения б. м. смыкающаяся; лп. округлые с ноготком; пл. округло-овальные (зрелые неизвестны). Цв. VI—VII. (Табл. XXVI рис. 11).

На скалах, в сосновых лесах, на выс. 1600—1850 м. — **Кавказ:** Предкавказ., Даг., Южн. Закавказ. (оз. Севан). Эндем. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

Прим. По несколько большему числу боковых жилок и по преимущественно серой и серо-зеленой окраске нижней стороны л. этот вид связывает ряд *Graecae* с рядом *Euariae*. Экземпляры из Армении отличаются густым бело-войлочным опушением нижней стороны л.

25. *S. graeca* (Spach) Hedl. Monogr. d. Gatt. Sorbus (1901) 75. — *S. umbellata* Fritsch in Sched. Fl. Exs. Austro-Hung. (1896). — *S. umbellata* var. *graeca* C. K. Schn. Handb. d. Laubholz. I (1906) 689 p.p. — *S. umbellata* var. *cretica* Гросср. Фл. Кавк. IV (1934) 288 p. p. — *S. cretica* Fritsch Sched. ad. Fl. exs. Austro-Hung. (1896). — *S. aria* var. *graeca* K. Koch, Dendr. I (1896) 102; Boiss. Fl. Or. II (1872) 658 p. p. — *Pirus aria* γ. *cretica* Lindl. in Trans. Hort. Soc. London VII (1828) 235 p. p. — *P. graeca* Loddiges Cat. (1816) 26 (nom. nud.). — *Crataegus graeca* Spach, Hist. nat. d. Vég. II (1834) 102. — *Aria graeca* Roem. Fam. nat. Syn. III (1847) 127. —

Ис.: Hedl. Monogr. d. Gatt. Sorbus (1901) 75, f. 20; C. K. Schn. Handb. d. Laubholz. I, 690, f. 379 e—i. — **Р. греческая.**

т, т. Древо или крупный кустарник; почки слабо войлочные или почти голые; л. кожистые, округлые или округло-эллиптические, к основанию закругленные (var. *orbiculata* Zinserl.) или обратно яйцевидно-эллиптические или обратно-яйцевидные, к основанию клиновидно-суженные (var. *cuneata* Zinserl.), наверху тупые или заостренные, дл. 5—10 см, шир. 4—10 см (отношение дл. к шир. 1—1.3) с 7—9 (10) парами боковых жилок, сверху (кроме главной жилки) голые (в молодости опушенные), снизу густо бело-войлочные как по жилкам, так и вне их; края л., кроме нижней части, с намечающимися лопастями, зубцы 2 порядка острые, в числе 20—35 с каждой стороны; цвн. беловойлочные, чрш. 0.3—1.5 см дл., беловойлочные. Чшч. беловойлочная, с острыми треугольными зубцами, после цветения б. м. смыкающимися. Лп. округло-яйцевидные; пл. округлые, красные, впоследствии синеющие. Цв. VI—VII пл. VIII—IX. (Табл. XXVI рис. 10, 12).

На скалах, по осыпям и в лесах в верхней части лесного и в субальпийском поясах на выс. 1200—2500 см. — **Европ. ч.:** Крым; **Кавказ:** Предкавк., Зап., Вост. и Южн. Закавк., Тал. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., Ср. Евр. Описан из Греции. Тип в Париже.

26. **S. migarica** Zinserl. sp. n. in Addenda VIII, p. 496. — **Р. мигарийская.**

т. Кустарник выс. 30—50 см; почки слабо-войлочные; кора темно-серая (у молодых ветвей бурая); л. б. м. кожистые, округлые, наверху тупые, дл. 4—5 см, шир. 3—5 см (отношение дл. к шир. 1—1.2), с 8—10 парами жилок, сверху (кроме жилок) голые или слабо опушенные (в молодости опушенные), с ясно вдавленными жилками, снизу густо бело-войлочные между жилками, значительно более слабо опушенные по жилкам, почему жилки резко выделяются более темной окраской; края л., за исключением цельнокрайней нижней части пластинки ($\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{3}$) зубчатые (некоторые с едва намечающейся зубчатостью), зубцы мелкие, острые, с каждой стороны их 20—25; чрш. 0.2—0.4 см дл., войлочные. Щитки малоцветковые, цвн. бело-войлочные; чшч. бело-войлочная с треугольными зубцами, после цветения вниз отогнутыми. Цв. и зрелые пл. неизвестны. VII с незр. пл.

На известняковых склонах на выс. ок. 2000 м. — **Кавказ:** Зап. Закавк. (Мегрелия на г. Мигария). Эндем. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

27. **S. Baldaccii** Deg. et Fritsch in herb. — *S. meridionalis* var. *Baldaccii* Asch. et Gr. Synops. VI, 2 (1906) 100. — *S. umbellata* var. c. *Baldaccii* C. K. Schn. Handb. d. Laubh. I (1906) 689. — **Ис.:** C. K. Schn. Handb. d. Laubh. I, 690, f. 379 l—n. — **Р. Балдаччи.**

h, t. Деревцо (?) или кустарник (?); почки слабо-войлочные; кора темносерая, у молодых ветвей бурая; л. б. м. кожистые, продолговато-эллиптические или яйцевидно-продолговато-эллиптические, наверху тупые или заостренные, к основанию клиновидно-суженные или закругленные, 5—7 см дл., 3—4 см шир. (отношение дл. к шир. 1.7—2.0), сверху (кроме жилок) голые (в молодости опушенные), снизу густо бело-войлочные, с 6—9 парами жилок (у кавказско-малоазиатских экземпляров 7—9); края л., за исключением нижней цельнокрайней части пластинки (от $\frac{1}{8}$ до $\frac{1}{3}$), неясно или ясно двояко-зубчатые, зубцы 2-го порядка острые, с каждой стороны пластинки их 20—25; чрш. 1—1.5 см дл. Цитки от мало- до многоцветковых; цвн. бело-войлочные; чшч. бело-войлочная с треугольными зубцами, после цветения б. м. смыкающимися. Зрелые пл. неизвестны. Цв. VII—VIII.

На горных склонах в лесном поясе. — **Кавказ:** Южн. Закавказье. (Нахичеванская АССР бл. оз. Батабад). **Общ. распр.** Балк.-Малоаз. (Албания, Каппадокия, Турецкая Армения в пограничных с СССР частях). Описан из Албании. Тип в Вене.

Прим. Повидимому, образует помеси с *S. graeca* (Spach) Hedl. (бл. оз. Севан в Армянской ССР). — Возможно, что малоазиатские формы, отличающиеся от албанских экземпляров (где жилок около 6); следует выделить в особый вид.

Ряд 5. *Xerophila* Zinserl. — Чшл. при зрелых пл. не опадающие. Л. зубчатые или двояко-зубчатые, иногда неглубоко лопастные (*S. persica* Hedl.); снизу бело-войлочные, зубцов (простых или 2-го порядка) с каждой стороны не более 20 (лишь у *S. persica* до 35). Боковые жилки в числе 5—8 пар.

28. *S. turcica* Zinserl. sp. n. in Addenda VIII, p. 497. — *S. flabellifolia* Hedl. Monogr. d. Gatt. Sorbus (1901) 71, non al. — *S. umbellata* var. *flabellifolia* C. K. Schn. I (1906) 689 p. p.; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 288. — *S. aria* var. *graeca* Boiss. Fl. Or. II (1872) 658, p. p. — **Р. турецкая.**

h, t. Кустарник или деревцо; почки слабо войлочные; л. кожистые, округлые, наверху тупые или едва заостренные, у основания закругленные или слабо суженные, дл. 5—7 см, шир. 4—6 (отношение дл. к шир. 1.1—1.3), с 6—8 парами боковых жилок, сверху голые (взрослые), снизу густо бело-войлочные; края л. снизу до $\frac{1}{3}$ и более цельные, выше с простой или неясной двойной зубчатостью; зубцы крупные из закругленного основания резко суженные, острые, в числе 10—15 с каждой стороны пластинки; чрш. 0.5—1.2 см дл., войлочные. Цв. бело-войлочные; чшч. бело-войлочная с треугольными зубцами; пл. округлые, красные, синеющие. Цв. V, зр. пл. IX.

В лесах и на скалах в нижних частях лесного пояса. — **Европ. ч.:** Крым; **Кавказ:** Южн. Закавказье. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (Малая Азия). Описан из Малой Азии. Тип в Ленинграде.

29. *S. taurica* Zinserl. sp. n. in Addenda VIII, p. 497. — *S. umbellata* var. *flabellifolia* C. K. Schn. I (1906) 689 p. p. — **Exs.:** HFR n° 969 p. p. (sub *S. Aria* var. *graeca* Boiss.). — **Р. крымская.**

т, т. Кустарник или дерево; почки слабо войлочные; л. кожистые, обратнойцевидные или обратнойцевидно-эллиптические, кверху тупые или слегка заостренные, к основанию ясно клиновидно-суженные, дл. 5—7 см, шир. 3.5—5.5 см (отношение дл. к шир. 1.3—1.5), с (6) 7—8 (9) парами боковых жилок, сверху голые (взрослые), молодые войлочно-опушенные, снизу густо бело-войлочные; края л. снизу до $\frac{1}{3}$ и более цельные, выше с простой или неясной двойной зубчатостью; зубцы крупные, из закругленного основания резко суженные, острые, в числе 10—15 с каждой стороны; чрш. 0.5—1.5 см дл., бело-войлочные. Цвн. бело-войлочные; чшч. бело-войлочная с треугольными зубцами; пл. округлые, красные, синеющие. Цв. V—VI, пл. IX.

На скалах, в дубовых и можжевельниковых лесах. — **Европ. ч.:** Крым; **Кавказ:** Зап. Закавказье (окр. Новороссийска). Эндем. Описан из Крыма. Тип в Лондоне.

Прим. *S. taurica* — вид очень близкий к *S. meridionalis* (Guss.) Nym., распространенному в Западном Средиземье (Сицилия, Сардиния, м. б. также Крит), от которого отличается менее резко клиновидно-суженными к основанию и менее острыми зубцами л. Вид *S. flabellifolia* Schauer, к которому нередко относят *S. taurica* и *S. turcica*, описанный по культурному экземпляру точно неизвестного происхождения, отличается от последних видов лопастными л. *S. taurica* и *S. turcica*, отличаясь незначительными признаками и имея налегающие ареалы (в Крыму), очень неясно отграничены друг от друга; в Крыму очень много промежуточных экземпляров между этими двумя видами, кавказские же и малоазиатские экземпляры имеют ясно выраженные признаки *S. taurica*. Повидимому, здесь мы имеем незакончившийся процесс дифференциации одного вида на два — кавказско-малоазиатский *S. turcica* и крымский *S. taurica*. *S. taurica* (м. б. также *S. turcica*) образует в Крыму часто помеси с *S. graeca*.

30. *S. obtusidentata* Zinserl. sp. n. in Addenda VIII, p. 498. — **Р. тупозубчатая.**

т, т. Деревцо (?) или кустарник (?); почки голые; кора темносерая, у молодых ветвей бурая; л. округло-эллиптические или обратно-яйцевидные, наверху тупые или слегка заостренные, у основания заостренные или суженные, 6—9 см дл., 5.5—7 см шир. (отношение дл. к шир. 1.1—1.3), сверху, кроме жилок, голые (в молодости опушенные), снизу густо-бело-

войлочные, с 6—7 парами жилок; края л. зубчатые, за исключением нижней цельнокрайней или почти цельнокрайней части пластинки ($\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$), или двояко-зубчатые (в последнем случае зубцы I порядка тупые, носящие характер городков), зубцы II порядка туповатые, мелкие, с каждой стороны их 15—20; чрш. 0.3—0.5 см дл. Цвн. бело-войлочные; чшч. бело-войлочная; пл. неизвестны. VII.

В альпийском поясе, на выс. до 2250 м. — **Кавказ:** Зап. Закавказье (Абхазия, Мегрелия). Эндем. Тип в Ленинграде.

31. *S. persica* Hedl. Monogr. d. Gatt. Sorbus (1901) 70; C. K. Schneid. Handb. d. Laubh. I, 694; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 288. — **Ис.:** Hedl. Monogr. d. Gatt. Sorbus, 70, f. 18; C. K. Schn., l. c., 690, f. 3790. — **Р. персидская.**

Дерево; почки слабо опушенные; л. эллиптические, округло-эллиптические или продолговато-эллиптические, наверху тупые или островатые, к основанию несколько клиновидно-суженные, дл. 5.5—7.5 (9.5) см, шир. 3.5—4.5 (6.5) см [отношение дл. к шир. (1.1) 1.4—1.5 (1.7)], 4—6-лопастные (наверху лопасти переходят в городки), глубина нижней и средней лопастей $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ полуширины листа, кожистые, сверху голые, снизу бело-войлочные, по краям с 25—35 зубцами; зубцы острые, косотрехугольные, в верхней части крупнее, чем в нижней; боковых жилок 5—7 (8), угол их с срединной жилкой $< 45^\circ$; лопасти продолговато-округлые, реже продолговато-треугольные, наверху тупые, реже заостренные, с внешнего края с несколькими зубцами, с внутреннего с 1—2 зубцами; чрш. войочно-опушенные, 1—2 см дл. Цитки многоцветковые, цвн. во время цветения войлочные, впоследствии голые; чшч. с остро-трехугольными зубцами, войлочная; лп. белые, округло-обратнояйцевидные, к основанию сильно суженные; пл. округлые, реже овальные, синевато-красные. Цв. VI, пл. IX.

В горах, в кустарниках, арчевых и лиственных лесах, на высоте 1300—2800 м (редко ниже — до 850 м). — **Кавказ:** Южн. Закавказье (очень редко); **Ср. Азия:** Горн. Туркм., Пам.-Ал., Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Иран. Описан из Сев. Ирана.

ВИДЫ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ МЕЖДУ СЕКЦИЕЙ *ARIA* ПОДРОДА *NAHNIA* И ПОДРОДОМ *EU-SORBUS*

Относящиеся сюда виды характеризуются листьями, в нижней части перисто-надрезанными; стлб. обычно свободные или почти свободные) Повидимому, эти виды, по крайней мере их большая часть, произошли в результате скрещивания видов секции *Auscuparia* и *Aria*, давших впоследствии стойкое потомство.

32. *S. turkestanica* (Franchet) Hedl. Monogr. d. Gatt. Sorbus (1901. 69; C. K. Schn. III. Handb. I, 692. — *Pirus turkestanica* Franchet, Pl. turk.

in Ann. d. Sc. Nat. Ser. VI, bot. (1883) 288. — **Ис.:** С. К. Schn., l. c. f 379, и. — **Р. туркестанская.**

♂. Дерево; почки слабо опушенные; л. продолговато-эллиптические, кверху острые или туповатые, к основанию клиновидно-суженные, дл. пластинки (5.5) 6—10 (12) см, шир. (3) 3.5—6.5 (8) см (отношение дл. к шир. 1.5—1.7), внизу перисто-рассеченные с 1—2 парами сегментов, в большей части лопастные, перисто-надрезные, глубина лопастей нижних и средних $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ полуширины листа, кожистые, сверху голые, снизу серо-войлочные, по краям с 30—50 зубцами; зубцы маленькие, косо-треугольно-ланцетные, острые, иногда почти остистые; боковых жилок 7—9, угол их с срединным $< 45^\circ$; лопасти продолговатые или продолговато-треугольные, острые, реже туповатые; с внешнего края с несколькими зубцами, с внутреннего — с 1—2 очень маленькими зубцами; чрш. войлочно-опушенные, 0.7—2 см дл. Щитки многоцветковые; цвн. во время цветения голые (реже очень слабо опушенные); цвтл. голое, чшч. войлочная, с узко-ланцетными зубцами; лп. белые, округло-обратно-яйцевидные, к основанию суженные; пл. овальные или овально-грушевидные, синеющие. Цв. V—VI, пл. IX.

В горах, в лесах и кустарниках, на выс. 1150—2600 м. — **Ср. Азия:** Пам.-Ал., Тянь-Шан., Горн. Туркм. (?). Эндем. Описан из Средней Азии. Тип в Париже.

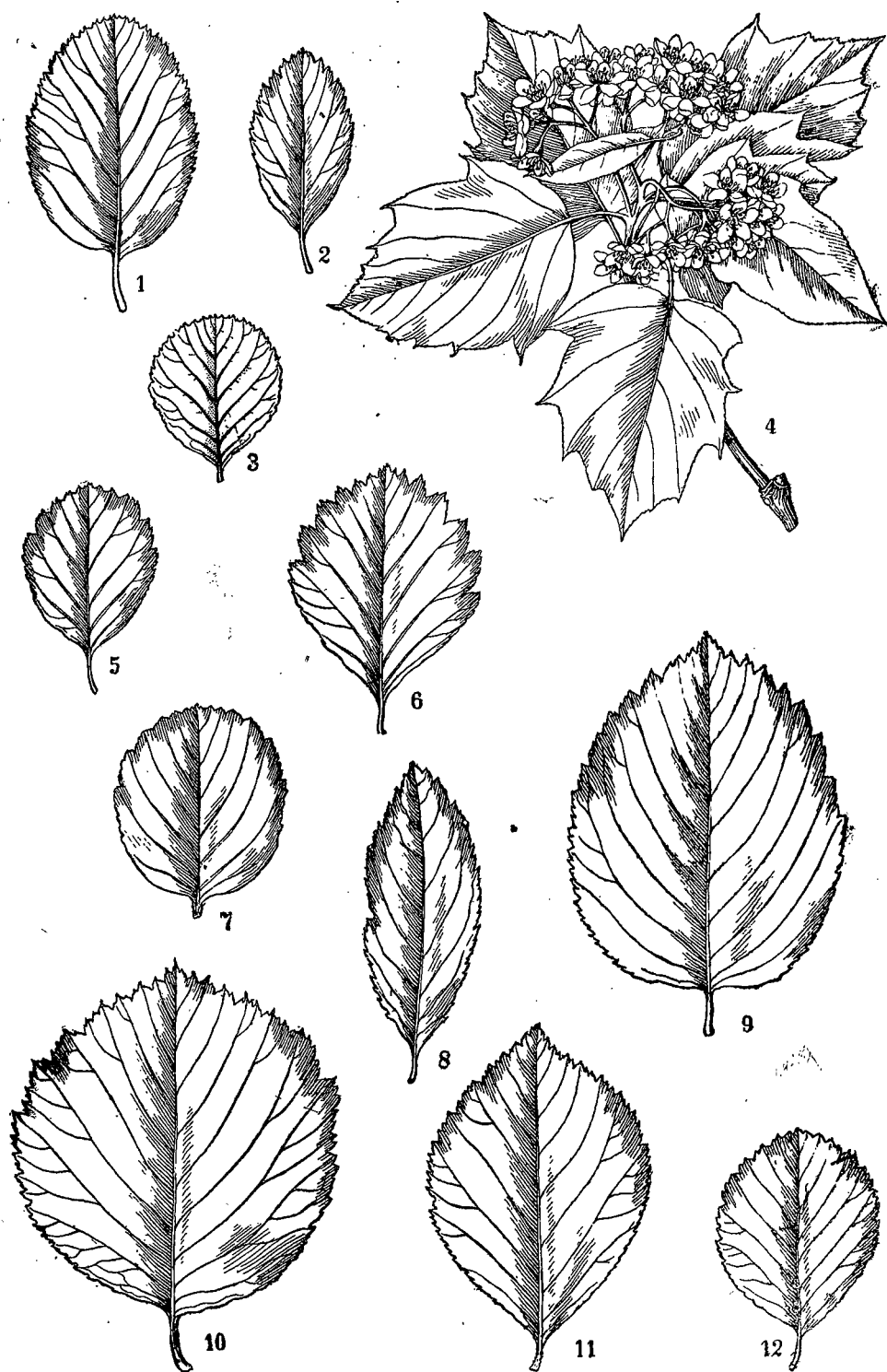
Прим. Возможно происхождение этого вида в результате скрещивания *S. persica* Hedl. с *S. tianschanica* Rupr.

33. *S. dualis* Zinserl. in Addenda VIII, p. 498. — **Р. двойственная.**

♂. Почки слабо-войлочные (иногда только по краям чешуй); л. яйцевидные или продолговато-яйцевидные, наверху тупые или заостренные, дл. 6—10 см, шир. 4.5—7.5 (отношение дл. к шир. 1.2:1.6), в нижней части перисто-рассеченные, с 1—3 парами сегментов, выше постепенно переходящие в перисто-надрезные, с 8—11 парами боковых жилок, сверху серо-зеленые, голые (взрослые), за исключением срединной жилки, снизу серо-войлочные; сегменты и лопасти л. с зубчатыми краями, зубцы острые, из закругленного основания резко переходящие в обычно искривленное острие, зубцов с каждой стороны пластинки много (более 40—50), сегменты и лопасти с зубцами по обоим краям; чрш. 1—2 см дл.,

Объяснение к табл. XXVI

1. *Sorbus schemachensis* Zinserl., л. — 2. *S. Baldaccii* Deg. et Fritsch, л. — 3. *S. migarica* Zinserl., л. — 4. *S. torminalis* Crantz, цветоносная веточка. — 5. *S. turcica* Zinserl., л. — 6. *S. turcica* Zinze l., л. — 7. *S. obtusidentata* Zinserl., л. — 8. *S. Buschiana* Zinserl., л. бесплодного побега. — 9. *S. Buschiana* Zinserl. л. плодоносящего побега. — 10. *S. graeca* var. *orbiculata* Zinserl., л. — 11. *S. Kusnetsovii* Zinserl., л. — 12. *S. graeca* var. *cuneata* Zinserl., л.



войлочные. Цвн. войлочные, при зрелых пл. голые; чшч. с остро-треугольными, б. м. войлочными зубцами, остающимися при зрелых пл.; пл. округлые, красные, впоследствии синеющие. Цв. неизвестны, зр. пл. IX.

В лесах (в частности из *Quercus macranthera*) до высоты 1500 м. — Кавказ: Вост. и Южн. Закавказье. Описан с Кавказа. Тип в Ленинграде.

Прим. 1. Повидимому, вид этот образовался в результате скрещивания *S. armeniaca* Hedl. (с которым он схож по характеру зубцов) с *S. aucuparia* L. Во всяком случае его происхождение в результате скрещивания видов секций *Aucuparia* и *Aria* несомненно.

Прим. 2. В районах совместного произрастания видов секций *Aria* и *Aucuparia* встречаются их помеси, обычно характеризующиеся также л., у основания перисто-рассеченными, выше лопастными. Такие помеси найдены в Зап., Вост. и Южн. Закавказье. Некоторые из помесей между этими секциями встречаются в культуре.

* *S. fennica* (Kalm.) Fr. Summa veg. Scand. (1846) 42. — *Crataegus fennica* Kalm. Fl. fenn. I (1765) 6. — **Р. финская.** Отличается от предыдущего продолговатыми или продолговато-яйцевидными л. с несколько менее острыми зубцами.

Иногда разводится в парках. Дико в Сканд., Балт. По мнению Hedlund'a произошла в результате гибридизации *S. aucuparia* L. и *S. salicifolia* Hedl.

Секция 2. **Terminaria** DC. Prodr. II (1825) 636. — Мякоть пл. с многочисленными каменистыми клетками; плодолисточки почти доверху ерощиеся.

34. *S. torminalis* (L.) Crantz, Stirp. austr. II (1767) 45. — *Crataegus torminalis* L. Sp. pl. (1753) 46. — *Pyrus torminalis* L. Sp. pl. (1753) 46. — *Pirus torminalis* Ehrh. Beitr. Naturk. IV (1789) 92. — *Hahnia torminalis* Medik. Gesch. Bot. (1793) 81. — **Р. глоговина.**

1. Дерево до 25 м (обычно до 12) выс. и до 60 см в диам. (обычно менее); почки голые; л. яйцевидные, при основании округленные, слегка сердцевидные или же клиновидные, наверху острые, 5—10 см шир., 16—18 см дл., с 3—5 острыми (очень редко туповатыми) лопастями, иногда лопасти, особенно нижняя пара, очень острые и глубокие, так что л. при основании почти перисто рассечены (var. *pinnatifida* Boiss.), с мелко и остро-зубчатыми краями, сверху голые (лишь в молодости опушенные), снизу желто-зеленые, голые (в молодости опушенные) или слабо-войлочные (var. *mollis* Beck), боковых жилок 3—7 пар; чрш. 2—5 см. Цвн. в начале мохнато-войлочные, впоследствии почти голые; чшч. б. м. войлочная, с треугольными зубцами; лп. белые, оттопыренные; стлб. 2; пл. яйцевидные или шаровидные, буровато-желтые с белыми точками. V.

В лесах, гл. обр. дубовых, но также каштановых, грабовых и из черной сосны, от равнины до 1700 м выс. — **Европ. ч.:** Сред.-Днепр., Причерн., Крым; **Кавказ:** Предкавказ., Зап., Вост. и Южн. Закавказ., Тал. **Общ. распр.:** Атл. и Ср. Евр., Сканд., Балк.-Малоаз. Описан из Ср. Европы. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Мелкослойная тяжелая (уд. вес 0.8) древесина, хорошо полирующаяся, ценна в токарном и резном деле. Пл. съедобны. Декоративное р.

Прим. Образует помеси с видами секции *Aria*. Такие р. с менее глубоко лопастными л. с более тупыми лопастями, снизу серо-войлочными, при пл. найдены в Крыму.

Род 729. МЕЛКОПЛОДНИК¹ — MICROMELES² DECNE.

Decne. in Nouv. Arch. Mus. Paris X (1874) 168.

Цв. мелкие, б. ч. по 3 в зонтиковидных щитках, собранных по несколько вместе на концах побегов. Зв. из 2—3 (4) плодолистиков (стлб. 2—3, редко 4), на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ сросшихся между собой и с гипантием. Яблоко очень плотное, без косточек, с 2—4 с., чш. при пл. не сохраняется. Деревья и кустарники с опадающими или остающимися на зиму простыми зубчатыми л. — Около 10 видов на Дальнем Востоке и юго-востоке Азии.

1. *M. alnifolia* (Sieb. et Zucc.) Koehne, Die Gattung. Pomac. (1890) 20; Ком. Фл. Манчж. II (1904) 479; Ком. и Алис. Определ. раст. Дальневост. края II (1932) 638. — *Crataegus alnifolia* Sieb. et Zucc. in Abh. Acad. Wissensch. Münch. IV, 2 (1846) 130. — *Sorbus alnifolia* C. Koch in Ann. Mus. bot. Lugd. Bat. I (1863) 249. — *Aria alnifolia* Decne in Nouv. Arch. Mus. Paris X (1874) 166. — *Pyrus Miyabei* Sarg. in Gard. a. For. (1893) 214. — *Sorbus Miyabei* Mayr, Fremdl. Waldb. (1906) 491. — **Ис.:** Ком. и Алис. I. с. табл. 191, фиг. 3. — **Exs.:** HFR n° 1323. — **М. ольховолистный.**

ф. Стройное дерево до 18 м выс., образующее негустую крону лишь на значительной высоте над землей, с прямыми ветвями и голыми или вначале волосистыми побегами; л. б. ч. яйцевидные, коротко заостренные или овальные, б. м. длинно заостренные, с округлым или округло-клиновидным основанием (f. *typica* C. K. Schn.), реже округлые с сердцевидным основанием (var. *tiliifolia* (Decne.) C. K. Schn.), по краю неравномерно двоякозубчатые, сверху темнозеленые, блестящие, лишь по жилкам слегка волосистые, снизу желтовато-волосистые по жилкам (в молодости иногда с сплошным опушением) или голые. Цв. ок. 1 см в диам., по 2—3 в длинно-стебельчатых зонтиковидных щитках, которые

¹ Обработала А. И. Пояркова.

² От греч.: микрос — маленький и мелон — яблоко.

собраны по несколько на концах боковых веточек, чшл. с внутренней стороны бело-войлочные. Пл. очень жесткие, сухие, продолговатые, 8—12 мм дл. и 6 мм шир., с сизым налетом. Цв. VI, пл. с VIII. (Табл. XXVII рис. 2).

В тенистых горных кедрово-широколиственных лесах, по склонам на каменистой и перегнойной почве. — **Дальн. Восток:** Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Манчж., Корея, С. Китай и Япония). Описан из Японии.

Хоз. знач. Древесина отличается ровным строением. Используется на выделку линеек. Плоды съедобны.

Род * **ЯПОНСКАЯ МУШМУЛА**¹ — **ERIOBOTRYA**² LINDL.

Lindl. Trans. Linn. Soc. XIII (1821) 102.

Цв. в пирамидальных метелках, зв. из 5 плодолистиков (стлб. 5), которые срастаются между собой полностью и лишь на вершине не обрастаются гипантием; каждый плодолистик с 2 смпч. Яблоко сочное с очень тонким кожистым эндокарпом и крупными округло-угловатыми с. Деревья или кустарники с цельными вечнозелеными л. — Около 10 видов в странах юго-восточной Азии.

E. japonica Lindl. in Trans. Linn. Soc. XIII (1821) 102. — *Mespilus japonica* Thunb. Fl. jap. (1784) 206. — *Photinia japonica* Fr. et Sav. Pl. jap. (1875) 142. — **Ис.:** Bot. Reg. tab. 365; Hegi, Illustr. Fl. v. Mitteleur. IV, 2 (1925) f. 998. — **Мушмула японская.**

h, k. Небольшое дерево или кустарник с густым рыжевато-серым войлочным опушением, покрывающим побеги, нижнюю сторону л. и сцв.; л. жесткокожистые, вечнозеленые, сверху голые, темнозеленые, крупные, до 25 см дл. и 7—8 см шир., ланцетные или продолговато-ланцетные, острые, с низбегающим клиновидным основанием, на очень коротких чрш., по краю с грубыми редкими зубцами, иногда расположенными лишь в верхней части, отдельные — цельнокрайние. Сцв. широко-пирамидальная метелка до 17 см дл.; цв. малозаметные из-за густого опушения, покрывающего все части сцв., душистые, с короткими округло-обратно-яйцевидными чшл., с белыми лп., с внутренней стороны опушенными, с 20 тыч.; пл. крупные, ок. 3 см в диам., на вершине с остающимися чшл., зрелые голые, желтые, 3—5-гнездные, с немногими б. ч. 2—3 (1—7) крупными с., очень сочные, сладковато-кислые. Цв. III, пл. IV—VI. (Табл. XXVII рис. 3).

Культивируется в Крыму и на Кавказе, дико в Зап. Китае и Японии (?), издавна культивируется в Индии, Японии и Китае, в Европе введена в культуру в 1788 г. Описан из Японии. Тип в Лондоне.

¹ Обработала А. И. Полякова.

² От греч. эриос — волосистый и ботрис — кисть.

Хоз. знач. Культивируется в качестве декоративного из-за великолепной зелени, а также и ради вкусных плодов. Последние в зрелом состоянии содержат 6% инвертированных сахаров, 4.94% сахарозы, 0.6% яблочной кислоты (никаких других кислот), 3% пентазанов. С. содержат небольшое количество синильной кислоты, амигдалин, лауроцеразин и сапонин.

Род 730. ИРГА¹ — *AMELANCHIER*² MEDIK.

Medik. Phil. bot. I (1789) 155.

Цв. некрупные, белые, в кистях с (15) 20 тыч. и зв., образованной обычно 5 (2—5) плодолистиками, которые только при основании сростаются друг с другом и до половины погружены в гипантий, каждая зв. неполной (ложной) перегородкой поделена на 2 гнезда с 1 смпч. в каждом. Яблоко сочное без косточек, эндокарп перепончатый. Кустарники или деревья с простыми цельными л.

Хоз. знач. Все виды *Amelanchier* имеют съедобные плоды и годную для поделок древесину, большинство же ценится за свои декоративные качества.

1. Л. цельнокрайние * 2. И. цельнокрайняя — *A. integrifolia* Boiss. et Hoh.
- + Л. зубчатые 2.
2. Стлб. свободные, едва достигающие основания тыч.
- . . . 1. Ирга круглолистная — *A. rotundifolia* (Lam.) Dum.-Cours.
- + Стлб. по крайней мере внизу спаянные, достигающие пыльников внутреннего круга тыч. 3.
3. Вершина завязи голая, пл. темнопурпуровые с сизым налетом, с отвороченными вниз чшл.
- * И. канадская — *A. canadensis* (L.) Medik.
- + Вершина завязи войлочно-волосистая 4.
4. Чшл. отогнутые вниз . 3. И. туркестанская — *A. turkestanica* Litw.
- + Чшл. прямостоячие, пл. черно-сизые
- * И. колосистая — *A. spicata* (Lam.) C. Koch.

1. *A. rotundifolia* (Lam.) Dum.-Cours., Bot. Cult. ed. 2, V (1811) 459; C. K. Schn. Ill. Handb. d. Laubh. I (1906) 732; Гроссер. Фл. Кавк. IV (1934) 289. — *Mespilus amelanchier* L. Sp. pl. (1753) 478. — *Pyrus amelanchier* Willd. Sp. pl. ed. 2 (1798) 1014; M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 389. — *Sorbus amelanchier* Crantz, Stirp. austr. I, II (1762) 53. — *Crataegus rotundifolia* Lam. Encycl. méth. I (1783) 83. — *Amelanchier ovalis* Medik. Gesch. bot. (1793) 79. — *A. vulgaris* Moench, Meth. (1794) 682; Ldb. Fl.

¹ Обработала А. И. Пояркова.

² Повидимому от провансальского *amelanche*, указывающего на медовый вкус плодов.

Ross. II, 1, 93; Шмальг. Фл. I, 353; Медвед. Дер. и куст. Кавк. (1919) 117.—*Aronia rotundifolia* Pers. Synopz. II (1807) 39.—*Crataegus amelanchier* Desf. Hist. arb. I (1809) 149.—*Amelanchier rupestris* Bluff et Fingerh. Comp. fl. Germ. I (1825) 609.—Ис.: Вольф и Палиб. Опред. дер. и куст. (1904) рис. на стр. 433 и 434; Hegi, Illustr. Fl. v. Mitteleur. IV, 2 (1925) tab. 146, f. 3—3a, textfig. 1073—1076.—**И. круглолистная.**

h. Кустарник 0.5—2 м выс., с побегами в молодости беловато-войлочными, потом голыми; л. плотные, эллиптические, яйцевидные или обратно-овальные, на вершине округлые, нередко с выемкой или реже очень коротко заостренные, при основании б. ч. округлые или слабо сердцевидные, молодые снизу с сплошным беловатым клочковатым войлоком, вполне взрослые—голые, сверху с самого начала голые, по краю с простыми острыми вперед направленными зубцами; прлст. длинные, линейные, опадающие. Цв. в густых щитковидных 5—8-цветковых кистях; цвн. у верхних цв. 2—5 мм, у нижних не длиннее 10—12 мм, сначала, как и гипантий, войлочные, потом голые; чшл. треугольно-ланцетные, заостренные, голые или вначале войлочные, при пл. прямостоячие; лп. продолговато-ланцетные до линейных, снаружи слегка волосистые, 13—16 мм дл., 2—5 мм шир., тыч. 20, пст. 2—5; вершина зв. войлочная; стлб. очень короткие, не выдающиеся из гипантия, свободные; пл. величиной с горошину, сочные, вначале красные, зрелые черные с сизым налетом. Цв. V, пл. с конца VIII. (Табл. XXVII рис. 4).

В средней горной зоне, до выс. 1900 м, на скалистых местах, в кустарниках, по опушкам и в светлых лесах.—Европ. ч.: Крым; Кавказ: Предкавказ., Даг., Зап., Южн. и Вост. Закавказ. Общ. распр.: Ср. и Южн. Евр., М. Азия и С. Африка. Описан из Швейцарии. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Красивый кустарник, который иногда разводится на юге, как декоративное, употребляется также и для живых изгородей; сладкие пл. съедобны. Древесина мелкого строения, красновато-белая, твердая, очень тяжелая, идет на мелкие поделки. Разводится семенами или корневыми отпрысками.

* 2. *A. integrifolia* Boiss. et Hoh. in Boiss. Diagn, sér. I, III (1843) 8.—*A. vulgaris* var. *integrifolia* Boiss. Fl. Or. II (1872) 667.—Ис.: С. K. Schn. Ill. Handb. Laubh. I (1906) f. 407 e—f, 408 e—f.—**И. цельнолистная.**

h. Кустарник; л. цельнокрайние, лишь единичные близ вершины зубчатые, более кожистые, чем у предыдущего вида, овальные, с обеих сторон закругленные, на кончике с коротким острием, реже бл. вершины коротко заостренные или выемчатые, сверху голые, снизу, как и побеги, покрытые плотным войлоком, который в большом количестве сохраняется еще ко времени плодоношения (всегда ли?). Цв. в редких 4—6-цветковых кистях; цвн. у верхних цв. 5—10 мм,

у нижних до 20 мм; войлочное опушение их густое и долго сохраняется, как и на гипантии и на чшл., последние треугольные, при пл. прямостоячие; лп. обратно-овальные, 8—10 мм дл. и 4 мм шир., снаружи волосистые; пл. как у предыдущего.

На скалистых местах, не выше средней лесной зоны. В наших пределах пока не обнаружена, ближайшее местонахождение в Кагызманском окр. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. — М. Азия (Галатия), Арм.-Курд. Описан с г. Гара в Курдистане. Тип в Женеве, котип в Ленинграде.

Хоз. знач. Декоративное, плоды съедобны.

3. *A. turkestanica* Litw. in Trav. Mus. bot. Acad. Sc. St. Pétersb. VIII (1911) 80. — *A. asiatica* var. *turkestanica* Litw. l. c. p. 79; Федченко Раст. Турк. (1915). — **И. туркестанская.**

г. Л. яйцевидные, тупые, при основании сердцевидные, от середины до вершины с острыми зубцами, 2—4 см дл., 1.5—2.5 см шир., голые или местами с прижатыми волосками, чрш. до 2 см дл., рассеянно волосистые; чшл. треугольные, отогнутые, снаружи гладкие, внутри волосистые, лп. до 9 мм дл., ланцетно-клиновидные, туповатые, снаружи частично рассеянно-волосистые; стлб. 5, сросшиеся на $\frac{3}{4}$, у основания не густо волосистые, не превышающие внутреннего круга тыч.

Описан по экземпляру собранному якобы на каменистых холмах в Баян-аульских горах б. Семипал. обл. Тип в Ленинграде.

Прим. Нахождение ирги в столь оторванной от ареала этого рода области и притом по своим признакам северо-американского родства, требует, разумеется, проверки, не путаница ли тут с этикеткой?

* *A. canadensis* (L.) Medik. Gesch. Bot. (1793) 79. — *Mespilus canadensis* L. Sp. pl. (1753) 478. — *A. botryapium* DC. Prodr. II (1825) 632. — **Ис.:** Britt. a. Brown. Ill. Fl. N. Amer. II (1913) фиг. на стр. 292; C. K. Schneid., Ill. Handb. Laubh. I (1906) f. 409a—с, 410a. — **И. канадская.**

г, г. Кустарник или дерево до 18 м, обычно ок. 7 м выс., с овальными острыми или заостренными тонкими л., снизу при распускании покрытыми буроватым войлоком, который очень быстро исчезает, с округлым или сердцевидным основанием и мелко пальчатым краем. Цв. в прямостоячих или слегка поникающих негустых кистях, ось и длинные цвн (от 6 мм у верхних цв. и до 2.5 мм у нижних), вначале волосистые, потом

Объяснение к табл. XXVII

1. *Cydonia oblonga* Mill.: а) пл. в разрезе. — 2. *Micromeles alnifolia* Koehne. — 3. *Eriobotrya japonica* Lindl.: а) пл. — 4. *Amelanchier rotundifolia* (Lam.) Dum.-Cours. — 5. *Mespilus germanica* L.: а) пл.



годы, гипантий и ланцетно-треугольные чшл. обычно с самого начала лишены опушения; лп. продолговатые, линейные или лопатчатые, вершина зв. голая, стлб. до половины сросшиеся; пл. темнопурпуровые с сизым налетом, на вершине с отвороченными чшл.

Культивируется довольно часто в Европ. части Союза, происходит из Сев. Ам., где растет в сухих лиственных лесах. Описан из Сев. Америки. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Декоративно; пл. приятные на вкус, древесина очень твердая, коричневая, хороша для мелких поделок.

* *A. spicata* (Lam.) C. Koch, Dendr. I (1869) 182. — *Crataegus spicata* Lam. Encycl. méth. I (1783) 84. — *A. ovalis* Borkh. Forsbl. II (1803) 259 (non Medik.). — *A. canadensis* var. *spicata* Sarg., Silva IV (1892) 129. — **Ис.**: C. K. Schn. I (1906) 411 m—n, 412 g—h. — **Exs.**: HFR n° 1019; Fl. Pol. exs. n° 948 (sub *A. botryapium* Ser.). — **И. колосистая.**

h, k. Дерево или кустарник до 5 м выс., л. широко-эллиптические, яйцевидные или овальные, на верхушке закругленные или коротко-заостренные, вначале снизу войлочные, потом голые с остро-зубчатыми краями. Цв. в густых коротких, при распускании иногда густо-войлочных, потом голых кистях, чшл. острые, продолговато-треугольные, лп. 8—12 мм дл., обратно продолговато-овальные, вершина зв. волосистая, стлб. приблизительно до половины сросшиеся, выдаются более чем на половину из гипантия; пл. черно-сизый, увенчанный прямостоячими чшл.

Очень обычно у нас в культуре в средней и северо-западной части европейской территории Союза, родина его Канада и северные Шт. Сев. Ам. Описан из Канады. Тип в Париже.

Прим. В наших садах и парках можно иногда встретить еще *A. florida* Lindl. (Bot. Reg. 1833, tab. 1589) с широко-эллиптическими л., которые обычно лишь от вершины до середины усажены грубыми зубцами, и с отвороченными при сизо-черных пл. чшл.

Хоз. знач. Декоративно и дает съедобные пл.

Род 731. ПИРАКАНТА¹ — PYRACANTHA² ROEM.

Roem. Fam. nat. Syn. III (1847) 219.

Цв. мелкие в сложных многоцветковых щитках, с 20 тыч. и зв., образованной 5 плодолистиками (стлб. 5), сросшимися друг с другом лишь при основании; яблоко маленькое, мучнистое с 5 косточками (эндокарп каменистый), которые на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ выдаются из мякоти и прикрыты остающимися чшл. Кустарники с цельными л. Кроме нашего вида известны еще около 6, из которых 1 на Формозе, а остальные в Китае.

¹ Обработана А. И. Полякова.

² От греч. пир — огонь и акантос — колючка.

1. *P. coccinea* Roem. Syn. mon. III (1847) 219; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 284. — *Mespilus pyracantha* L. Sp. pl. (1753) 478; M. B. Fl. taur.-cauc. I, 388; III, 332. — *Crataegus pyracantha* Medik. Gesch. d. Bot. (1793) 84; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 87. — *Cotoneaster pyracantha* Spach, Hist. Nat. veg. II (1834) 73; Шмальг. Фл. I, 348. — **Ис.**: Pall. Fl. Ross. I, 1 (1784) tab. 13, f. 2; Вольф и Паляб. Определ. дер. и куст. (1904) рис. на стр. 441 и 442; Hegi Ill. Fl. Mitteleur. IV, 2 (1925) f. 1023, f. 1025. — **Екс.**: HFR n° 1763; Callier Iter taur. tert. n° 785. — **П. красная.**

г. Кустарник до 1,5 (2) м выс., с широкой раскидистой кроной и побегами, в молодости серовато-волосистыми и темными красновато-бурыми ветвями, усаженными многочисленными колючками, как короткими, 5—25 мм дл., безлистными, так и длинными олиственными и нередко несущими цветущие побеги; л. остающиеся на зиму, кожистые, голые или лишь в молодости волосистые, сверху темнозеленые, блестящие, снизу более светлые, эллиптически-ланцетные, до узко ланцетных, суженные в короткий чрш. или же яйцевидные до яйцевидно-ланцетных, с округлым основанием, с примесью более узких, на верхушке заостренные, острые или тупые до закругленных, по краям городчатые, к основанию нередко лишь волнистые или цельнокрайние. Сцв. густое, б. м. волосистое; цв. мелкие белые и розовато-желтоватые, с воронковидным гипантием и широко-треугольными чшл. с красными плн.; пл. величиной с горошину, кораллово-красные. Цв. VI, пл. с IX.

По опушкам лесов, по склонам среди кустарников, до выс. 1200. — **Европ. ч.**: Крым; Кавказ: Зап., Вост. и Южн. Закавказье. **Общ. распр.**: Италия (быть может и юго-вост. Франция), Далмация, М. Азия, сев. Иран. Описан из Франции. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. Очень декоративный кустарник, благодаря обильному цветению и красивым пл. долго остающимся на кусте. Последние зимою служат пищей птицам. Пригоден для живых изгородей. Медоносное: дает нектар и пыльцу.

Род 732. МУШМУЛА¹ — *MESPILUS*² L.

L. Sp. pl. (1753) 478.

Цв. крупные, одиночные с чшл. превышающими пл., с 30—40 тыч. и зв., образованной (4) 5 плодолистиками срастающимися между собой и с гипантием; каждый плодолистик с 2 смпч., из которых развивается лишь одна; пл. — яблоко с (4) 5 косточками (эндокарп каменистый), совершенно погруженными в мякоть. Колючий кустарник или дерево с простыми цельными, цельнокрайними или зубчатыми л. — 1 вид.

1. *M. germanica* L. Sp. pl. (1753) 478; M. B. Fl. taur.-cauc., I, 388; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 93; Шмальг. Фл. I, 349. — *M. communis* Gleditsch. Iter I

¹ Обработала А. И. Пояркова.

² *Mespilus* — название мушмулы у римлян.

(1787) 419, 428. — *M. vulgaris* Güldenst. l. c. 312. — **Ис.:** Pall. Fl. Ross. I, 1 (1784) tab. 13, f. 1; Вольф и Палиб. Опред. дер. и куст. (1904) рис. на стр. 458; Hegi Illustr. fl. v. Mitteleur. IV, 2 (1925) tab. 146, f. 4, 4a, textfig. 1063, 1064. — **Екс.:** HFR n° 713 и 713a; Herb. Fl. Cauc. n° 326. — **М. германская.**

h, h. Колючий кустарник или деревцо 1.5—6 м выс. и до 20 см в диам. с красно-бурными, в молодости пушистыми побегами и серыми ветвями; л. эллиптические или продолговато-ланцетовидные (3)—5—12 см дл., на вершине острые или тупые, цельнокрайние или зубчатые, с зубчиками, несущими на кончике красную железку, в молодости с обеих сторон пушистые, позднее на верхней темнозеленой стороне с рассеянными волосками, более густыми вдоль жилок или почти голые, снизу светлые, беловато-пушистые с более длинным и густым опушением по главным жилкам; чрш. мохнато-пушистые; прицв. крупные, опадающие. Цв. почти сидячие, белые, 3—5 см в диам., чшл. ланцетно-шиловидные, длиннее лп., плн. пурпуровые; пл. 1.5—2.5 см в диам., от приплюснуто-шаровидных до грушевидных, буроватые, почти голые. Цв. V, пл. X. (Табл. XXVII рис. 5).

В полосе до 1200 м, преимущественно по опушкам лесов, на склонах в зарослях кустарников, вдоль дорог, по полянам, а также и в лесах на достаточно увлажненной почве, хорошо переносит известь. — **Европ. ч.:** Крым; **Кавказ:** все рн.; в **Ср. Азии** известно одно местонахождение в Копет-даге в ущелье Гюен на р. Чандыре. **Общ. распр.:** южная и юго-вост. М. Азия, сев. Иран. Описан из Южн. Европы. Тип в Лондоне.

Прим. Указания для Кавказа *Mespilus Smithii* Sér. ex DC., Prodr. II (1825) 633; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 94; Медв. Дер. и куст. (1919) 119 = *Crataegus-Mespilus grandiflora* (Sm.) Camus in Journ. d. bot. (1899) 326 = *M. germanica* L. × *Crataegus monogyna* Jacq., не являются достоверными, так как сделаны по стерильным побегам, л. которых, в отличие от типичных л. мушмулы, слегка лопастевидно надрезаны.

Хоз. знач. Плоды съедобны и широко используются местным населением; встречаются в торговле как в виде мелких диких форм, так и в виде крупных культурных сортов. Вследствие большой терпкости плоды в сыром виде употребляются лишь после того как будут тронуты морозом или после некоторой лежки, когда под влиянием брожения становятся более мягкими, сочными и сладкими; дают хорошее повидло, могут использоваться для приготовления напитка.

Л., кора и молодые пл. содержат много дубильных веществ и годны для дубления кож. Мякоть плодов содержит 10.57% инвертированных сахаров, 5.84% других безазотистых экстрактивных веществ, 7.51% волокнистых веществ, 1.38% яблочной кислоты, семена — 2.5% жирных ма ел. Древесина плотная, очень твердая и тяжелая, желтовато-белого цвета, с красновато-коричневым ядром, годна для разных токарных

изделий; дает прекрасный уголь. Служит подвоем для японской мушмулы. Декоративна. Культура мушмулы развита у нас в Крыму и на Кавказе; Ср. Азия культурной мушмулы не имеет. Среди культурных сортов следует отметить безкосточковую *f. apyrena* Duh. (*f. abortiva* Dum.-Cours).

Род 733. БОЯРЫШНИК¹ — *CRATAEGUS*² L.

L. Sp. pl. (1753) 475.

Цв. некрупные, белые, б. ч. в сложных щитковидных, редко в простых зонтиковидных св.; зв. образована 1—5 плодолистиками, с брюшной стороны свободными или при основании сросшимися, со спинной срастающимися с гипантием; семяпочек по 2, из которых верхняя не развивается; яблоко внутри с 1—5 косточками (эндокарп каменистый), на вершине с остающимися сухими чшл., желтое, красное или черное, довольно мясистое; небольшие деревья или кустарники с очередными перистолопастными или раздельными зубчатыми л., с прилистниками.

Хез. знач. Боярышники — декоративные деревья и кустарники, многие виды пригодны для устройства колючих живых изгородей. Цв. медоносны и содержат желтое красящее вещество кверцетин; их неприятный запах обуславливается содержанием в них триметиламина. Плоды некоторых видов крупны, мясисты и приятны на вкус и почти всех видов употребляются местным населением в пищу, б. ч. в сыром виде, особенно после того как их тронет мороз; иногда мякоть плодов измельчают и прибавляют к муке для печения сладковатого хлеба, иногда пл. используют на кисели, компоты и даже засахаривают. Пл. служат пищей птицам, особенно зимой, в Европе их иногда используют на корм свиньям.

Молодые л. некоторых видов употребляются как суррогат чая, имеющий приятный, освежающий вкус. Отвар листьев, коры и корней окрашивает ткани в коричневую и желтую краски.

Древесина боярышников мелкослойная, плотная, очень твердая и крепкая, тяжелая, красноватого или желтоватого цвета, но трудно раскалывается и обрабатывается; идет на разные токарные изделия, рукоятки для орудий, молотила, палки и т. п.

Некоторые виды употребляются в садоводстве в качестве дичков для прививки яблок, груш, айвы, японской мушмулы. Разводятся семенами, которые всходят трудно и нуждаются в стратификации; на почву весьма неприхотливы. В виду того, что боярышники легко поражаются различными вредителями наших фруктовых деревьев, их соседство с садами является нежелательным.

¹ Обработала А. И. Пояркова.

² От греч. кратос — сила, крепость и агейн — вести, действовать, вследствие крепости и твердости древесины или б. м. вследствие наличия твердых колючек, служащих средством защиты.

1. Стлб. от 3 до 5; пл. с 3—5 косточками 2.
- + Стлб. 6. ч. 2, редко 1 или 3, или же как правило стлб. 1; пл. с 2 (1—3) косточками 16.
2. Сцв. с войлочно-опушенными осями, цвн., гипантием и наружной стороной чшл.; побеги и л., по крайней мере с нижней стороны, с густым опушением 3.
- + Сцв. голые, реже с слегка волосистыми осями и цвн. и иногда с довольно густо-опушенной нижней частью гипантия, л. голые или с коротким и не очень густым опушением (не войлочным!) . 7.
3. Чрш. в 1.5—2.5 (3) раза короче пластинок, сцв. рыхлое, с развитыми осями и цвн. 5.
- + Чрш. в 3—8 раз короче пластинок, сцв. весьма компактное с короткими осями и цвн. (Ряд *Orientales*) 4.
4. Пл. с 5, редко с 4 косточками красно-оранжевые; чшл. отвороченные, ланцетно-треугольные, длинно-заостренные, доли л. узкие: 3—4:1 10. **Б. восточный**—*C. orientalis* Pall.
- + Пл. с 3—4 косточками (красные?); чшл. поднято-распростертые, широко-треугольные с коротким насаженным острием, доли л. более широкие: 1.5:2.5 (3): 1 . . 11. **Б. Шовида**—*C. Szovitsii* A. Pojark.
5. Л. неглубоко лопастные, пл. красные с сильно ямчатыми косточками 5. **Б. Максимовича**—*C. Maximoviczii* C. K. Schn.
- + Л. раздельные, пл. черные или вишневого цвета, с почти гладкими косточками 6.
6. Пл. черные, сцв. многоцветковое, рыхлое, крупное 8. **Б. пятипестичный**—*C. pentagyna* W. et K.
- + Пл. вишневого цвета, сцв. малоцветковое, небольшое, довольно компактное 36. **Б. Шрадера**—*C. Schraderiana* Ldb.
7. Л. раздельные 8.
- + Л. неглубоко-лопастные (иногда лишь с глубокими нижними выемками) 12.
8. Пл. красные или желтые, до оранжево-бурых 10.
- + Пл. черные 9.
9. Вн. 10—12 мм в диам.; пл. без сизого налета, выемки л. обычно узкие и потому лопасти скученные, колючки до 2 см дл. 9. **Б. ложночериоплодный**—*C. pseudomelanocarpa* M. Pop.
- + Вн. 13—17 мм в диам.; пл. с сизым налетом, выемки б. ч. широко треугольные, колючки не более 12 мм дл. 8. **Б. пятипестичный**—*C. pentagyna* W. et K.
10. Пл. от желтых до оранжево-бурых 4. **Б. алтайский** (форма с разрезными л.)—*C. altaica* var. *incisa* Rgl.
- + Пл. красные 11.

11. Пл. мелкие, 5—6 (8) мм дл., мучнистые, с сильно ямчатыми косточками . . . 6. **Б. расставленнолопастный** — *C. remotilobata* H. Raik.
- + Пл. крупные до 1.5 см с плотной мякотью и с гладкими косточками 1. **Б. перисто-надрезанный** — *C. pinnatifida* Bge.
12. Пл. черные 13.
- + Пл. желтые, оранжево-бурые или красные 14.
13. Пл. с зеленой мякотью, с сильно ямчатыми косточками, л. обычно о 6—8 парах лопастей . 7. **Б. зеленомясый** — *C. chlorosarka* Maxim.
- + Пл. с желтой мякотью, косточки гладкие; л. обычно с 3—4 парами лопастей 33. **Б. джунгарский** — *C. dsungarica* Zbl.
14. Пл. желтые и оранжево-бурые с 5 (4) косточками, плн. белые, л. при основании иногда глубоко надрезанные 4. **Б. алтайский** — *C. altaica* Lge.¹
- + Пл. кроваво-красные или оранжево-красные, с 3—4 косточками, плн. пурпуровые 15.
15. Пл. кроваво-красные, б. ч. с 3 косточками, л. обычно широко обратно-яйцевидные, с обеих сторон коротко-пушистые 2. **Б. кровавокрасный** — *C. sanguinea* Pall.
- + Пл. более светлые до оранжево-красных, с 3—4 косточками, л. б. ч. продолговато-ромбические или продолговато обратно-яйцевидные, обычно голые 3. **Б. даурский** — *C. dahurica* Koehne.
16. Л. по крайней мере стерильных побегов очень глубоко раздельные, до почти рассеченных, с надрезанными долями, стлб. (косточек) 1—2, побеги с многочисленными колючками. (Ряд *Stevenianae*) . . . 17.
- + Л. не столь разрезные 18.
17. Зрелые пл. черные . . 27. **Б. Беккера** — *C. Beckeriana* A. Pojark.
- + Зрелые пл. красные . . . 26. **Б. Стевена** — *C. Stevenii* A. Pojark.
18. Косточек (стлб.), как правило, 1 19.
- + Косточек (стлб.), обычно 2—3 (редко 1) 27.
19. Сцв. мохнато-волосистое, побеги и л. также обычно довольно густо опушены 20.
- + Сцв. голые, цв. иногда с волосистой нижней частью гипантия, л. голые или почти голые 21.
20. Л. продолговато-клиновидные с узко-клиновидным низбегающим основанием и лопастями, расположенными на уровне верхней трети пластинки . . . 17. **Б. клинолистный** — *C. sphaenophylla* A. Pojark.
- + Л. в очертании широко-обратно-яйцевидные или широко-ромбические, с нижними лопастями, расположенными на уровне середины 39. **Б. армянский** — *C. armena* A. Pojark.

¹ См. также *C. tianschanica* A. Pojark.: пл. мелкие, 6—10 мм в диам., л. 1.5—3 см или 3—5 см дл., яйцевидные, то надрезанные до $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$, то глубоко раздельные с заостренными, по краю неравнопильчатыми лопастями. Это же прим. относится к стр. 417 к **Б. алтайскому**.

21. Цв. в сложных щитковидных цв. 23.
- + Цв. в простых зонтиковидных цв. (лишь изредка единичные цветоносы 2—3-цветковые) 22.
22. Чсл. при пл. распростерты. Стлб. (косточек) 2—3, косточки с боков с глубокой извилистой бороздой, л. с тупыми широкими мало-развитыми лопастями, расположенными в верхней части пластинки * **Б. остроколючковый**—**C. oxyacantha** L.
- + Чсл. при пл. прямостоячие. Стлб. (косточек) 1, косточка с боков почти гладкая, лопасти л. хорошо развитые, острые или тупые 31. **Б. мелколистный**—**C. microphylla** C. Koch.
23. Нижняя сторона л. немного светлее верхней, без воскового налета, сеть жилок на верхней стороне сильно выдающаяся, доли л. обычно, начиная от середины, пальчатые, чсл. узкие, длинно-заостренные, пл. продолговато-эллипсоидальные. Стлб. обычно согнутый в верхней части. (Ряд *Kyrtostylae*) 26.
- + Л. явно двуцветные, с беловатой, покрытой восковым налетом, нижней стороной, жилки не выдаются, доли л. обычно лишь в верхней части зубчатые или цельнокрайние, чсл. более широкие, более коротко заостренные, на кончике часто притупленные, пл. широко-эллипсоидальные, до почти шаровидных, стлб. прямой. (Ряд *Monogynae*) 24.
24. Л. сверху темнозеленые (оливковые), сильно лоснящиеся, верхние л. плодущих побегов б. ч. пятираздельные с долями направленными вперед и обычно сближенными в верхней части 28. **Б. однопестичный**—**C. monogyna** Jacq.
- + Л. светлые, ярко или серо-зеленые, обычно трехраздельные, с нижними лопастями, отделенными широкими выемками и направленными вверх под углом в 45° 25.
25. Пл. 9—11 мм дл., верхние л. плодущих побегов 2.2—3.5 см дл., б. ч. трехраздельные, их средняя доля на вершине нередко трехнадрезная, к основанию обычно заметно суженная, дл. ее в 1.5—2 раза больше шир., редко равна ей, выемки расположены на уровне середины пластинки или ниже ее, редко выше, иногда л. пятираздельные 29. **Б. ложноразнолистный**—**C. pseudoheterophylla** A. Pojark.
- + Пл. 12—13 мм дл., верхние л. плодущих побегов 3—5 см дл., трехраздельные, их средняя доля обычно к основанию без заметного сужения, более широкая—дл. равна шир., редко до 1.5 раз превышает ее, выемки расположены заметно выше середины пластинки 30. **Б. туркменский**—**C. turcomanica** A. Pojark.
26. Верхние л. плодущих побегов до 5.5 см дл., 5—7-раздельные, нижняя часть гипантия б. ч. голая 24. **Б. согнуто столбиковый**—**C. kyrtostyla** Fingerh.

- + Верхние л. плодущих побегов более мелкие, до 3.5 см дл., пяти-раздельные, нижняя часть гипантия б. ч. волосистая 25. **Б. туркестанский** — *C. turkestanica* A. Rojark.
27. Пл. желтые с 2—3 косточками, сцв. и молодые побеги войлочно-пушистые 12. **Б. понтийский** — *C. pontica* C. Koch.
- + Пл. красные или черные 28.
28. Сцв. голые, лишь нижняя часть гипантия иногда волосистая . . . 32.
- + Сцв. густо мохнато-волосистые до войлочных 29.
29. Верхние л. цветущих побегов глубоко (на $\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{5}$) 5—7-раздельные, с продолговатыми долями, которые лишь близ вершины с немногими крупными зубцами или цельнокрайние, выемки между долями узкие, самые нижние расположены на уровне нижней трети листа, опушение на л. обычно густое 13. **Б. Мейера** — *C. Meyeri* A. Rojark.
- + Верхние л. цветущих побегов обычно на глубину до $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ рассечены на 3—5 долей, или 7-надрезные, но тогда менее глубоко, на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$; доли и выемки между ними более широкие, последние расположены не ниже середины л. 30.
30. Верхние л. цветущих побегов рассечены до глубины $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ на 5—7 лопастей, последние широкие, лишь близ вершины с несколькими зубцами или цельнокрайние 14. **Б. волосистоцветковый** — *C. eriantha* A. Rojark.
- + Верхние л. цветущих побегов 3—5-раздельные или лопастные, с лопастями, расположенными на уровне середины пластинки . 31.
31. Лопасты от середины или лишь близ вершины пильчатые, тупые или острые, сцв. густо беловато-мохнатовойлочное 15. **Б. крымский** — *C. taurica* A. Rojark.
- + Лопасты обычно почти от основания пильчатые, острые или заостренные, сцв. мохнато-волосистое, но не войлочное 16. **Б. украинский** — *C. ucrainica* A. Rojark.
32. Пл. мелкие, 8—10 мм дл., продолговатые, черно-пурпуровые, с 1—3 косточками; л. до 3.5 см дл., перисто пятираздельные 35. **Б. зангезурский** — *C. zangezura* A. Rojark.
- + Пл. 11—18 мм дл. почти шаровидные 33.
33. Л. 5—7-лопастные, с широкими тупыми лопастями, верхние мало развитые, лишь близ вершины с немногими крупными зубцами 20. **Б. закаспийский** — *C. transcaspica* A. Rojark.
- + Л. раздельные с острыми долями 34.
34. Доли л. лишь близ вершины с немногими крупными зубцами . . 35.
- + Доли л. от середины или почти от своего основания неровно пильчатые 37.
35. Л. сверху темнозеленые (оливковые) лоснящиеся, снизу гораздо более светлые . . 34. **Б. двукосточковый** — *C. dipyrena* A. Rojark.

- + Л. светлые сизо-зеленые, с нижней поверхностью лишь немного более светлой 36.
- 36. Пл. пурпурово-черные, побеги колючие 18. **Б. сомнительный**—*C. ambigua* С. А. М.
- + Пл. темнокроваво-красные, побеги неколючие 22. **Б. темно-красно-красный**—*C. atrosanguinea* А. Пожарк.
- 37. Пл. темнокрасные, верхние л. цветущих побегов 7—9-лопастные с пальчатymi не надрезанными долями 19. **Б. волжский**—*C. volgensis* А. Пожарк.
- + Пл. черно-пурпурные или пурпурно-черные 38.
- 38. Колючий кустарник, л. широкие, с округлым основанием и нижними долями вдвое превышающими верхние, края лопастей неровно пальчатые, глубокие надрезы на них редки 21. **Б. кавказский**—*C. caucasica* С. Коч.
- + Деревья, лишенные колючек, л. более глубоко рассеченные, с долями крупно неровно-острозубчатыми и часто, особенно нижние, с глубокими надрезами 39.
- 39. Л. крупные, на цветущих побегах до 7 см дл., пл. крупные, 12—15 мм дл., почти шаровидные 23. **Б. сонгорский**—*C. songorica* С. Коч.
- + Л. гораздо более мелкие, пл. более продолговатые и более мелкие . . . 38. **Б. ложно-сомнительный**—*C. pseudo-ambigua* А. Пожарк.

Секция 1. *Pinnatifidae* Zbl. in Beissn., Schelle u. Zab., Handb. d. Laubholzben. (1903) 178; С. К. Schn. Ill. Handb. d. Laubh. I (1906) 769.— Пл. с 3—5 косточками, с боков гладкими, крупные с плотной (не мучнистой) мякотью, красные с белыми бородавками.

1. *C. pinnatifida* Bge. in Mém. Acad. St. Pétersb. II (1831) 100; Kom. Fl. Mansh. II (1904) 466; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края II (1932) 637.—*Mespilus pinnatifida* С. Koch, Dendrol. I (1869) 152.—*C. oxyacantha* var. *pinnatifida* Rgl. in A. Н. Р. I (1871—1872) 118.— Ис.: Ком. и Алис. I. с., табл. 193.— **Б. перисто-надрезанный**.

♂, ♀. Дерево или высокий ветвистый кустарник до 6 м выс., колючки малочисленные, 1—2 см дл., часто их нет совсем; молодые побеги голые или волосистые, годовалые коричневые, кора более старых ветвей темно-серая; л. яркозеленые, блестящие, голые, или снизу по жилкам волосистые и с бородавками в углах главных жилок, с клиновидным или срезанным основанием, в очертании яйцевидные или продолговато-яйцевидные, на цветущих побегах до 6—8.5 см дл. и 5—6.5 см шир., на стерильных более крупные, глубоко перисто-надрезанные, б. ч. на 3 доли с каждой стороны, реже на 4 или на 2; доли острые или заостренные, продолговато-треугольные, по краю пальчатые. Сдв. повислые, 12—20-цветковые,

оси и цвн. их голые (*v. geholensis* C. K. Schn.) или б. м. густо до войлочных опушенные (*v. pilosa* C. K. Schn.); цв. 8—12 мм в диам., с белыми под конец цветения розовеющими лп. и остроконечными, отвороченными при цветении и плодоношении чшл., стлб. 3—5; пл. блестящие, ярко-красные с светлыми бородавочками, до 17 мм дл., обратно-яйцевидной или округло-яйцевидной формы. Цв. V; пл. с конца VIII. (Табл. XXVIII рис. 1).

По берегам рек, на песчаной почве или на каменистых склонах, одиночными деревьями или в составе древесных или кустарниковых зарослей. — **Дальн. Восток:** Зее-Бур., Уссур. **Общ. распр.:** Яп.-Кит., Манчжурия, Корея и С. Китай. Описан из пров. Чжили. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Разводится в парках Европ. ч. Союза, но изредка, хотя относится к числу наиболее декоративных представителей этого рода.

Секция 2. *Sanguineae* Zbl. in Beissn., Schelle u. Zab., Handb. d. Laubholzben. (1903) 174 (ex parte). — *Eusanguineae* Rehder in Frut. Vilm. Cat. prim. (1904—1905) 111. — Секц. *Sanguineae* C. K. Schn. Ill. Handb. Laubh. I (1906) 77. — Пл. мучнистые с 3—5 косточками с боков сильно сжатыми и ямчатыми.

Цикл *Sanguineae* A. Rojark. — Пл. красные или желтые с желтоватой мучнистой мякотью, ств. голые.

2. *C. sanguinea* Pall. Fl. Ross. I, 1 (1784) 25; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 88 (ex parte: excl. pl. dah ur.); Шмальг. Фл. I, 350; Воронов во Фл. Юго-Вост. V (1931) 496; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VII, 1466. — *Crataegus sanguinea* var. *typica* Rgl. in A. H. P. I (1871—1872) 115 (excl. syn. plur.). — *Mespilus purpurea* Poir. in Lam. Encycl. Suppl. IV (1816) 73. — *M. sanguinea* Spach, Hist. veg. II (1834) 62. — Ис.: Pall. l. c. tab. XI. — **К. кроваво-красный.**

♂, ♀. Высокий кустарник, реже небольшое дерево, 1—4 м выс. с крепкими пурпурно-коричневыми блестящими побегами, обычно несущими толстые, прямые колючки, 2,5—4 см дл.; прлст. серповидные или косо-сердцевидные, крупно железисто-зубчатые; л. на коротких побегах, 2—6 см дл. и 2,5—5 см шир., на вегетативных до 9,7 см, обычно с обеих сторон волосистые, сверху темнозеленые, снизу гораздо более светлые, обратно-яйцевидные до широко-ромбических, на вершине острые, обычно с клиновидным цельнокрайним основанием, 3—7-неглубоко-лопастные или крупно-зубчатые; лопасти пальчатые; на стерильных побегах л. иногда более глубоко-лопастные или раздельные, изредка при основании почти рассеченные. Ств. довольно густые, 3—4 см дл. и 4—5 см шир., с опадающими нитевидными прицв. и нередко с слегка волосистыми цвн. и наружной стороной гипантия; чшл. продолговато-треугольные, цельные или с 1—2 зубцами; цв. 12—15 мм в диам., тыч. 20, с пурпуровыми

плн. и обычно с 3, реже с 4 и в виде исключения 2 или 5 стлб.; пл. 8—10 мм в диам., кроваво-красные, очень редко оранжево-желтые (v. *chlorocarpa* С. Koch), прозрачные, с 3—4 косточками, с мучнистой мякотью. Цв. V—VI, пл. с VIII. (Табл. XXVIII рис. 4).

По разреженным лесам, по опушкам, по берегам и в уреме рек, в лесной, лесостепной и по окраине степной зоны. — **Европ. ч.:** Верх.-Волж. — в вост. ч. рн. в б. уу. Александровском и Переяславском (Флеров) — западная граница; Волж.-Кам. зап. ч. рн. до г. Глазова, Волж.-Дон., Заволж.; **Зап. Сибирь:** до 62° с. ш.; Обск. южн. полов. рн., Верх.-Тоб., Ирт., Алт. (кроме вост. ч.); **Вост. Сибирь:** Енис. (южн. ч.), Лен.-Кол. южн. ч., Анг.-Саян., Даур. (зап. ч. Селенг. и Баргуз.); **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. и Прибалх. **Общ. распр.:** Монг. — Тувинск. респ. и сев. Монгол. (на восток — до Урги). Описан с ю. Урала. Тип в Лондоне.

Прим. *C. sanguinea* в области контакта его ареалов с ареалами *C. altaica* Lge. и *C. dahurica* Koehne образует с этими видами помеси, которые являются по признакам промежуточными между родительскими видами.

Хоз. знач. Самый распространенный у нас в культуре вид боярышника; особенно часто используется для живых изгородей.

3. *C. dahurica* Koehne ex C. K. Schn. Handb. d. Laubh. I (1906) 773; Fedde Repert. III (1907) 224; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края (1932) 637. — *C. sanguinea* (non Pall.) Turcz. Fl. baic.-dah. I, 408. — *C. sanguinea* α. *genuina* et β. *glabra* Maxim. Prim. fl. amur. (1859) 101; Ком. Фл. Манчж. II (1904) 469. — *C. chitaensis* Sarg. Pl. Wilson. I 2 (1912) 183. — **Ис.:** C. K. Schn. l. c. f. 457, n-o. — **Б. даурский.**

h, h. Кустарник или небольшое дерево, 2—6 м выс., с темнопурпуровыми побегами, неколючими или несущими колючки 1—2.5 см дл.; л. чаще голые с обеих сторон, редко с коротким грубым опушением сверху или даже на обеих сторонах, на коротких побегах 1.8—4.5 см дл. и 1.2—3 см шир., обратно продолговато-яйцевидные или продолговато-ромбические, с клиновидным избегающим на чрш. основанием, с каждой стороны с (5) 7—9 крупными (а иногда и мало развитыми) зубцами или небольшими лопастями и пальчатыми краями; на стерильных побегах гораздо более крупные и более глубоко лопастные, иногда почти раздельные и с усеченным основанием. Сцв. 7—20-цветковое; прицв. нитевидные, опадающие, чшл. обратно-ланцетные, цельнокрайние или с 1—2 зубцами с каждой стороны, отвороченные, короче гипантия; цв. ок. 1.5 см в диам., с пурпуровыми плн. (тыч. 20) и 2—4 стлб.; пл. мелкие, 6—8 мм в диам., шаровидные или слегка продолговатые, красные или оранжево-красные, повидимому, изредка и оранжево-желтые, с 2—4 косточками, на брюшной стороне ямчатыми. Цв. V, пл. VIII. (Табл. XXVIII рис. 2).

В лиственных лесах, на опушках, на сухих горных склонах среди деревьев и кустарников, по речным долинам, на заливных лугах. — **Вост. Сибирь:** Енис. (Бунюконский хр. и хр. Онаон), Лен.-Кол.: почти до 65° с. ш., Анг.-Саян. — вост. ч. рн.; Даур.; **Дальн. Восток:** Удск., Зее-Бур., Уссур. (обычно на Амуре и весьма редко в южной ч. рн.). **Общ. распр.:** Яп.-Кит. (Манчжурия), Монг. (сев. Монголия, Урга и хр. Кентей). Описан по культурным образцам. Тип в Берлине.

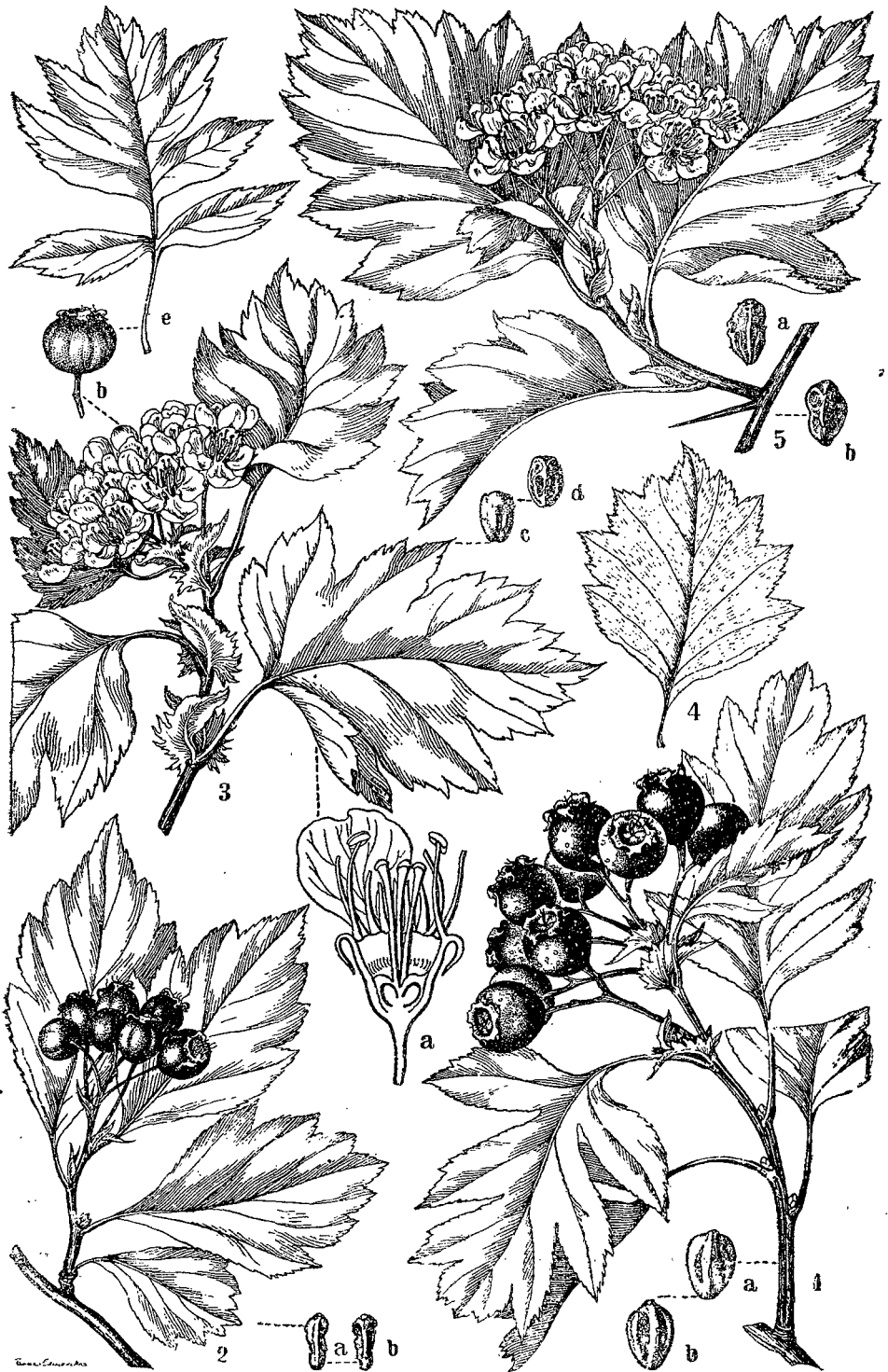
Хоз. знач. Изредка разводится в дендрариях, в широкой культуре неизвестен.

4. ***C. altaica*** Lge. Revis. spec. gen. Grataegi (1897) 42 (excl. var. *villosa*); C. K. Schn. Illustr. Handb. Laubh. I (1906) 773; Федч. Consp. fl. turk. III (1909) 41; Крыл. Фл. Зап. Сиб. VII, 1457. — *C. sanguinea* var. *inermis* Kar. et Kir. in Bull. Soc. nat. Mosc. XIV (1841) 328; XV (1842) 351; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 88. — *C. purpurea* 2. *altaica* Loud. Arb. Brit. II (1844) 825. — *C. sanguinea* var. *xanthocarpa* et var. *incisa* Rgl. in A. H. P. I (1871—1872) 116. — *C. songorica* Rgl. in Delect. Sem. Hort. Petr. (1876) 36 (nom. nud.), non C. Koch. — *C. sanguinea* var. *songorica* Rgl. in sched. — *C. pinnatifida* Franch. (non Bge.) in Ann. Sc. Nat. 6 sér., XVI (1883) 288. — *C. Korolkovii* L. Henry in Rev. hort., Nouv. sér. LXXIII (1901) 308; М. Попов в Тр. Прикл. Бот., Сел. и Ген. XXII, 3 (1929) 436. — *C. altaica* var. *hissarica* Bornm. in sched. — **Ис.:** Lge. l. c. tab. V; L. Henry l. c. tab. col. A—F¹; C. K. Schn. l. c. fig. 437 i, 438 k—m. — **Б. алтайский.**

♂. Небольшое дерево, обычно лишенное колючек, редко с мало-численными короткими, 0,6—2 см дл., толстыми прямыми колючками; однолетние побеги голые, блестящие, коричневато-красные, усаженные светлыми чечевичками, более старые желтовато-серые или красновато-серые; прлст. крупные, сердцевидные или серповидные, по краю с крупными зубцами, оканчивающимися железкой; л. обычно широко треугольно-овальные до округлых (f. *latifolia* M. Pop. in sched.) от 3,5 см (у основания цветущих побегов) до 12 см дл. и 2,5—10 см шир., при средних размерах 6,5 см; на вершине острые, с широким срезанным, реже округлым, неглубоко сердцевидным или округло-клиновидным основанием, тусклые, сверху сизо-зеленые, снизу более светлые, чаще почти совсем голые, реже сверху с редким коротким опушением, неглубоко 7—9-лопастные, обычно с горизонтальными нижними долями, по размерам значительно превышающими остальные, иногда почти цельные; не часто, но

Объяснение к табл. XXVIII

1. *Crataegus pinnatifida* Bge.: а и б) косточка. — 2. *C. dahurica* Koehne: а—б) косточка. — 3. *C. altaica* Lge.: а) цв., б) пл., с—д) косточка, е) л. *C. altaica* var. *incisa* Rgl. — 4. *C. sanguinea* Pall., лист. — 5. *C. chlorosarca* Maxim.: а—б) косточка.



по всему ареалу встречаются особи с глубоко-лопастными (особенно на стерильных побегах), при основании почти перисто-рассеченными л., иногда даже с отодвинутыми нижними долями *C. altaica* v. *incisa* C. K. Schn. (*C. sanguinea* v. *incisa* Rgl., *C. Wattiana* v. *incisa* C. K. Schn.); края остро-зубчатые. Сцв. 20—50-цветковые, голые, цвн. ок. 6.5 мм дл.; чшл. треугольно-ланцетные, отогнутые и прижатые к гипантию, короче последнего, цельнокрайние или с 1—2 зубчиками, цв. белые, тыч. 20, плн. белые; стбл. почти всегда 5 (очень редко 4); вершина зв. с редкими волосками. Плодоношение обильное, слегка поникающее, пл. 8—12 мм в диам., шаровидные или сверху несколько приплюснутые, редко продолговатые, цвет их в зрелом состоянии варьирует от охристо-или оранжево-желтого (f. *flava* M. Pop.) до оранжево-бурого (f. *fusca* Lge., f. *rubescens* M. Pop.), мякоть очень мягкая, мучнистая, светложелтая, приятная на вкус. Цв. V—VI, пл. VIII—IX. (Табл. XXVIII рис. 3).

В лесах по склонам гор и ущелий, в среднем горном поясе. — **Европ. ч.:** Ниж.-Волж. окр. г. Уральска на меловых горах, островное местонахождение, крайний северо-западный пункт вида; **Зап. Сибирь:** Алт. (пос. Ульбинский); **Ср. Азия:** Арал.-Касп. (Мугуджары к Улутай), Дж.-Тарб., Пам.-Ал.: сев. скл. Алайск. хр. Шугнан, Дарваз, Гиссар, Зеравшан; по всему Тянь-Шан., очень часто в зап. и редко в центр. **Общ. распр.:** повидимому Афганистан. Описан по культурному образцу, предположительно, с Алтая. Тип неизвестен.

Хоз. знач. Довольно обычен в культуре, но обычно смешивается с *C. sanguinea* Pall.

Прим. Очень близкий боярышник описан из английского Белуджистана под названием *C. Wattiana* Hemsl. et Lace (Journ. Linn. Soc. XXVIII, 1891, 323, tab. 40). Шнейдер считает его тождественным с *C. altaica* Lge. (Fedde Repert. III, 1906, 229), Редер же (Man. cult. trees a. shr. 763) различает оба в качестве самостоятельных видов, указывая ряд отличий. В виду отсутствия у нас материалов из Белуджистана, лучше придерживаться этой второй точки зрения.

В сборах из Зап. Тянь-Шаня встречены помеси *C. altaica* Lge. × *C. pontica* C. Koch. Виденные образцы имеют беловойлочно-пушистые молодые побеги, осевые части сцв. и чрш., снизу или с обеих сторон пушистые л., которые по конфигурации б. ч. близки к л. *C. altaica*, реже к л. *C. pontica*, пл. (незрелые) мелкие, с 5 ямчатыми косточками, с полюсов несколько сплюснутые.

Помесью *C. altaica* Lge. × *C. songorica* C. Koch. является *C. dshungarica* Zbl. (стр. 461). Помеси *C. altaica* Lge. × *C. sanguinea* Pall. довольно обычны в области контакта ареалов обоих видов.

Вероятно *C. altaica* Lge. × *C. turkestanica* A. Pojark. есть *C. tianschanica* A. Pojark. (стр. 461).

5. **C. Maximowiczii** C. K. Schn. Handb. d. Laubholz. (1906) 771; Kom. in A. H. P. XXXIX, 1 (1923) 74; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края II (1932) 637. — *C. sanguinea* v. *villosa* Maxim. Prim. fl. amur. (1859) 101; Kom. Fl. Mansh. II (1904) 469. — *C. altaica* v. *villosa* Lge. Rev. Sp. gen. Grat. (1897) 42. — **Ис.**: C. K. Schn. l. c. f. 437a—b; 438a—c. — **Б. Максимовича.**

h, h. Кустарник или маленькое, до 7 м выс., дерево, молодые побеги густо оттопыренно-волосистые, однолетние же почти голые, с блестящей, красновато-коричневой корой, колючки отсутствуют или имеются в небольшом количестве, 1.5—3.5 см дл., толстые; прлст. крупные, полулунной формы, при основании сердцевидные, надрезанно-зубчатые; л. на коротких побегах, 3.5—8 см дл. и 2.5—5 см шир., обратно-яйцевидные, с клиновидным основанием, сверху рассеяннo-волосистые, снизу б. м., иногда очень густо, бархатисто-пушистые, не глубоко 9—13-лопастные или надрезанные, лопасти часто тупые; края неровно-пильчатые; на вегетативных побегах л. до 13 см длины и 10 см ширины, б. ч. глубоко-трехлопастные. Сцв. довольно густые, щитковидные, до 5 см в диам. с густо-волосистыми осями и цвн.; цв. ок. 1.5 см в диам., гипантий и чшл. войлочнo-волосистые; тыч. 20, стлб. 3—5, пл. сначала волосистые, потом голые, красные. Цв: конец V, VI, пл. с VIII.

В уреме рек, по гривам, среди лугов заливных долин, по опушкам лесов и на сухих горных склонах, одинокими деревьями и кустами. — **Вост. Сибирь**, очень редко: Анг.-Саян. (бл. Иркутска), Даур. (на Шилке бл. Сретенска); **Дальн. Восток**: Удск., Зее-Бур., Уссур., Сах. Описан с Амура. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Изредка культивируется.

6. **C. remotilobata** H. Raik. ex M. Pop. in Bull. Appl. Bot., Gen. a. Plant breed. XXII, 3 (1929) 438. — **Б. расставленнолопастный.**

h. Деревцо, молодые побеги голые, годовалые темные, красновато-коричневые, блестящие, более старые с пестрой коричневато-серой корой, колючки тонкие, 0.6—2.5 см дл.; л. (2.5) 3—7 см дл., плотные, продолговато-яйцевидные, с широким срезанным основанием, кверху постепенно заостренные, с обеих сторон голые, обычно глубоко 7-раздельные, при основании нередко рассеченные до основания и иногда с совсем отдельными нижними долями, реже пластинка лишь до $\frac{1}{2}$ надрезанная на 7 лопастей; лопасти или доли от овально- до продолговато-ланцетных, заостренные и обычно лишь по наружному краю остро-мелкозубчатые, реже лишь слегка зазубренные и даже цельнокрайние; чрш. 1.5—2.5 (3) см дл., голые. Сцв. 25—70-цветковые, голые; чшл. от широко-треугольных до треугольно-ланцетных, острые, немного короче гипантия, тыч. 20, с белыми плн., стлб. 4—5; пл. красные, мелкие, 4—6 мм, редко более крупные — 6—9, шаровидные, красные, с 3—5 косточками, косточки трехгранные, с боков сильно ямчатые, 3—4 мм дл. Цв. V, пл. с конца VIII.

По берегам рек.—**Ср. Азия:** Пам.-Ал. (Ходжент, Канибадам и Гульча) и Зап. Тянь-Шан., в дол. р. Чоткала, главным же образом известен из культурного района Ташкентского оазиса, где часто попадаетея вдоль арыков и дорог. Эндем. Описан из окр. г. Ходжента. Тип в Ленинграде.

Прим. *C. remotilobata* хорошо отличается от *C. altaica* мелкими красными пл., с 3—4 очень маленькими косточками, более ветвистыми и более многоцветковыми цв. и очень глубоко рассеченными, до раздельных, листьями (сходными с л. *C. altaica* var. *incisa*, но гораздо более маленькими).

Ряд *Nigrae* A. Pojark.—Пл. черные с зеленоватой мякотью, косточки в числе 4—5, с большим гипостилем, со спинки и с боков продольно бороздчатые. Кроме нашего вида сюда относится *C. nigra* W. et K., ошибочно относимый к секции *Pentagynae* и *C. jozana* C. K. Schn. в Японии.

7. *C. chlorosarca* Maxim. in Bull. Soc. Nat. Mosc. LIV, 1 (1879) 20; C. K. Schn. Handb. Laubholz. I (1906) 173; Ком. Фл. Камч. II (1929) 235; Hulten, Fl. Kamtch. III (1929) 49.—*C. oxyacantha fructu rubro et nigro*, Крашенин. Камч. 2 изд. (1786) 309.—*C. oxyacantha* (non L.) Pennat, Arch. Zool. (1784) CXV; Georgi Beschreib. III, 4, 1009 (ex parte, quoad pl. kamtsch.).—*C. sanguinea* Pall. (ex parte, quoad pl. kamtsch.) I (1784) 25; C. K. Schn. l. c. (ex parte, quoad pl. kamtsch.).—*C. mandshurica* hort. Buek.—**Б. зеленомясый**, харэм.

Дерево до 6 м выс. с густой кроной, ветви торчащие, гибкие, часто узловатые, кора на молодых побегах темнопурпуровая, на старых серая, колючки короткие, 1—1.5 см; прлст. серповидные, широкие, зубчатые; л. 4.5—8 см длины до 3.5—8 (9) см ширины на коротких побегах, до 13 см дл. и 10 см шир. на длинных, с обеих сторон голые или сверху рассеянно-волосистые, а снизу довольно густо опушенные или с обеих сторон волосистые, овальные, с широко клиновидным, реже усеченным основанием, неглубоко 9—11-лопастные или надрезанные, по краю пильчатые. Цв. 4—9 мм в диам. и 1.5—3 см дл., немногочетковые, голые, гораздо короче л., чшл. ланцетно-треугольные, зубчатые, с оттянутым кончиком, вдвое короче гипантия или равные ему, голые или внутри волосистые, лп. округлые, суженные в ноготок; тыч. 20, слаб. 5; пл. зрелые черные с зеленоватой мякотью, незрелые красные, с 4—5 косточками с боков ямчатыми. Цв. VII, пл. VIII—IX. (Табл. XXVIII рис. 5).

По сухим речным террасам, по опушкам береговых лесов, только в лесной зоне и не слишком близко от моря; одиночно или по 2—3 дерева.—**Дальн. Восток:** Сах., Камч. (кроме сев.). **Общ. распр.:** Япония (Иезо). Описан по культурному экземпляру. Тип в Ленинграде.

Прим. Максимович в перечне камчатских растений указывает, ссылаясь на Крашенинникова, кроме черноплодного боярышника еще и красноплодный; относительно последнего он думает, что он быть может является *C. sanguinea* v. *glabra* Maxim., являющимся на самом деле синонимом *C. dahurica* Koehne, который на Камчатке не растет. За красноплодный боярышник скорее всего были сочтены образцы с незрелыми пл. *C. chlogosarca* менее вероятно, что имелся в виду *Sorbus sambucifolia*.

Хоз. знач. Декоративен, но культивируется у нас редко; более часто разводится его замещающий вид — *C. nigra* W. et K., отличающийся густым бархатистым опушением нижней стороны л. и сдв., иной формой л. и более гладкими косточками.

Секция 3. *Pentagynae* Zbl. in Beissn., Schelle u. Zab. Handb. d. Laubholzben. (1903) 178; C. K. Schn. III. Handb. d. Laubh. I (1906) 277. — Пл. черные, с мало развитой красноватой мякотью с 3—5 трехгранными косточками, гладкими с боков и имеющими на спинной стороне слабо выраженные продольные бороздки. Два вида: *C. pentagyna* W. et K. и *C. pseudomelanocarpa* M. Pop.

8. *C. pentagyna* W. et K. in Willd. Sp. pl. II, 2 (1799) 1006; Rgl. in A. H. P. I (1871—1872) 113; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 290. — *C. melanocarpa* M. B. Fl. taur.-cauc. I, 386; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 89; Boiss. Fl. Or. II (1872) 661 (excl. var. *heterophylla*); Медв. Дер. и куст. Кавк. (1919) 110. — *C. atrofusca* Stev. ex Hoh. Enum. pl. Talysch (1836) 130 (nom. nud.). — ? *C. Oliveriana* Bosc in DC. Prodr. II (1825) 630. — *C. oxyacantha* var. *Oliveriana* Lindl. in Bot. Reg. XXIII (1837) sub tab. 1933. — *Mespilus pentagyna* Spreng. Syst. II (1825) 507; Шмальг. Фл. I, 350. — *C. colchica* Grossh. Fl. cauc. IV (1934) 290. — **Ис.** Rchb. Ic. Fl. Germ. XXV, tab. 101. — **Б.** пятипестичный.

h, h. Дерево 3—8 (12) м выс., реже высокий кустарник, молодые побеги шерстисто-опушенные, реже голые, кора ветвей серая; колючки тонкие, 5—10 мм дл., обычно малочисленные; л. сверху темнозеленые, сверху лоснящиеся, волосистые, снизу более светлые, тусклые, б. м. пушистые, нередко почти до бархатисто-войлочных (*C. colchica* Grossh.) или же с самого начала голые (v. *glabrata* Trautv., var. *atrofusca* Boiss.); основание широко-клиновидное или срезанное, иногда слегка выемчатое; на цветущих побегах л. 2—5,5 см дл. и 1,5—5 см шир., нижние обычно трехлопастные, остальные 5—7-перисто-раздельные, лопасти тупые или приостренные, близ вершины остро-зубчатые; на стерильных побегах л. более крупные и часто более широкие, до 8—9 см дл. и шир., более глубоко-рассеченные, с нижними долями иногда надрезанными. Сдв. до 10 см в диам., частично с повторно ветвящимися осями второго порядка, многоцветковые; цвн., гипантий и наружная часть чшл. обычно б. м. волосистые, иногда даже войлочные; чшл. яйцевидно-треугольные или широко-

треугольные, острые или чаще с коротким остроконечием, во время цветения распростертые, при пл. прямостоячие, вн. 13—17 мм в диам., тыч. 20, стлб. 3—5, совершенно свободные или б. м. спаянные; пл. черные с сизым налетом, шаровидные, с мало развитой красноватой мякотью и 3—5 почти гладкими трехгранными косточками. Цв. V—VI, пл. конец VIII—IX.

В лесах и по их опушкам в кустарниках, на Кавказе в средней лесной зоне. — **Европ. ч.:** несколько местонахождений на Украине — Сред.-Днепр. (Мгар бл. г. Лубны и Гребенники) и Волж.-Дон. (окр. Харькова, Св. Горы и Славянск), Крым; **Кавказ:** все рн. (отсутствует в Дарлагезе Армении). **Общ. распр.:** Ср. Евр. от Славонии, Сербии, Болгарии и Баната до Подолии, Балканский п-в (до Фракии и Македонии), Турецк. Армен. Описан из Венгрии. Тип в Берлине.

Прим. Весьма полиморфный вид с большим разорванным ареалом. На гербарном материале наличия географического обособления обнаружить не удастся, а вопрос о ней может быть разрешен лишь в результате изучения изменчивости *C. pentagyna* в природе в различных районах его произрастания. *C. pentagyna* W. et K., повидимому, легко гибридизирует с самыми разнообразными видами; в культуре известны помеси *C. pentagyna* W. et K. \times *C. sanguinea* Pall. = *C. Lambertiana* Lge., *C. pentagyna* W. et K. \times *C. crus galli* L. = *C. hiemalis* Lge. Помеси *C. pentagyna* имеют обычно темные плоды и узнаются по красноватой окраске мякоти последних, по глубокому блюдцу (umbilicus) и по приподнятым при пл. чшл. В природе помеси *C. pentagyna* также нередки, у нас встречаются:

C. pentagyna W. et K. \times *C. kyrtostyla* Fingerh. — эти помеси наиболее часты и встречены у нас в Крыму, на сев. Кавказе, и в западном, южном (Зангезур), восточном (рн. Кировабада, рн. Кубы) Закавказье и Талыше. Помеси носят б. ч. промежуточный характер, плоды обычно эллипсоидальные, от темнокрасных до пурпурно-черных (без налета) обычно с окрашенной мякотью, 2—3-косточковые (с небольшой примесью одно и 4-косточковых), по форме листьев и по опушению, по форме и положению чшл. дают все переходы между обоими видами. Эти помеси обычно определяются и приводятся под названием *C. oxyacantha*.

C. pentagyna W. et K. \times *C. monogyna* Jacq. собраны в Крыму и на Сев. Кавказе; помеси имеют темнокрасные пл., б. ч. с 2 (редко с 1—3) косточками; л. двуцветные и снизу с часто восковым налетом, как у *C. monogyna*, с малозубчатыми б. ч. туповатыми лопастями. В Крыму довольно часты и, судя по виденным материалам, обнаруживают большую константность в признаках, почему заслуживают быть описанными под особым названием — *C. dipyrena* A. Rojark. (стр. 462). Не сюда ли должно быть отнесено название Палласа — *C. digyna* Pall. (Ind. taur. 1796, p. 107 — nom. nud.).

К числу видов гибридогенного происхождения, одним из родоначальников которого является *C. pentagyna* W. et K. является также *C. zangezura* A. Pojark. (стр. 463).

C. pentagyna W. et K. \times *C. orientalis* Pall.; как помесь этих видов я рассматриваю *C. Schraderiana* Ldb. (стр. 464), описанную (Шрадером, как *S. sanguinea* Schrad. и переименованную Ледебуром) по культурному экземпляру, выращенному из семян, полученных из восточного Крыма. Боярышник, вполне тождественный с Шрадеровскими образцами, обнаружен в Зангезуре, где он является выдержанным в ряде признаков, являясь, повидимому, наследственно закрепленной формой.

9. *C. pseudomelanocarpa* M. Pop. sp. n. in Addenda VIII, p. 498, Линчевский, Раст. Зап. Копет-дага, Раст. ресурсы Туркмен. I (1935) 59 (nom. nud.). — *C. melanocarpa* M. Pop. in Bull. Appl. Bot., Gen. Plant. breed. XXII, 3 (1929) 436 (non M. B.). — **Б. ложно-черноплодный.**

†. Дерево с густо опушенными, почти войлочными побегами и ветвями, покрытыми светлосерой корой; колючки 5—20 мм дл., прямые; л. светлозеленые, 14—35 мм дл. и 8—35 мм шир., у основания коротких побегов клиновидные или овально-клиновидные, лишь на вершине неглубоко трехлопастные или трехнадрезные, остальные 5—7-лопастные, овальные, б. ч. с усеченным или округло-усеченным, реже округло-клиновидным основанием, на стерильных побегах л. более глубоко раздельные, при основании иногда почти рассеченные; лопасти направлены вперед лишь на стерильных побегах горизонтальные, цельнокрайние или выше середины с немногими зубчиками. Сцв. густое, до 6 см в диам., с осью б. м. шерстисто-пушистой и почти голыми цвн. и гипантием, зв. б. ч. слегка волосистая; цв. 9—12 мм в диам., тыч. 20, стлб. 5; чшл. при молодых пл. отогнутые, зрелые пл. черные, без налета, 7—8 мм в диам. Цв. VI, пл. IX.

В ущельях. — **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Каракалинский рн.). **Общ. распр.:** Иран. — горы южного побережья Каспия (Астрабад и Мазендеран). Описан из ущ. Иолдере. Тип в Ленинграде.

Прим. От *C. pentagyna* отличается формой л., более мелкими размерами и светлой окраской их, более мелкими цв., плодами без сизого налета и более крупными колючками.

C. pseudomelanocarpa M. Pop., подобно замещающему его виду *C. pentagyna* W. et K., дает в природе помеси с видами других секций, произрастающими вместе с ним. *C. pseudoazarolus* M. Pop. (стр. 465) является помесью *C. pseudomelanocarpa* \times *C. pontica* C. Koch. Имеются, повидимому, помеси *C. pseudomelanocarpa* \times *C. turcomanica*; к ним, повидимому, относятся особи из зап. Копет-дага, собранные в ущ. Иолдере с 1—3-пестичными цв. с клиновидными снизу сизоватыми л., с лопастями тесно сближенными в верхней части пластинки.

Черноплодный, двукосточковый боярышник *C. pseudoambigua* A. Pojark. (стр. 466) является продуктом гибридизации *C. pseudomelanocarpa* M. Pop. × *C. turkestanica* A. Pojark.

Секция 4. *Azaroli* Loud. Arb. et frut. brit., II, ed. 2 (1844) 326. — *Orientales* Zbl. in Beissner, Schelle u. Zabel. Hand. d. Laubholz. (1903) 179; C. K. Schn. Illustr. Handb. d. Laubholz. I (1906) 781. — Сдв. войлочно-опушенные, компактные, с короткими осями и цвн., пл. желтые или красновато-оранжевые и (?) красные, косточки в числе 2—5, с брюшной стороны или с боков гладкие; плн. белые; чрш. в 3—8 (10) раз короче пластинки.

Хоз. знач. Виды этой секции в плодовом отношении заслуживают наибольшего внимания, по сравнению с видами других секций этого рода, так как их плоды, помимо крупных размеров и мясистости, отличаются приятным вкусом.

Ряд *Orientales* A. Pojark. — Пл. красновато-оранжевые, с 5—(4) косточками, чшл. при пл. отогнутые.

10. *C. orientalis* Pall. ex M. B. Fl. taur.-cauc. I (1808) 387; III, 332; Pallas, Index taur. (1796) 107 (nom. nudum); Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 290. — *Mespilus odoratissima* Andr. Bot. Repos. IX (1810) tab. 590. — *C. tanacetifolia* β. *taurica* DC. Prodr. II (1825) 629. — *C. tanacetifolia* Ldb. Fl. Ross. II, 1, 90 (non Pers.); Steven in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIX, 1 (1856) 248. — *Phaenopyrum odoratissimum* Roem., Syn. monogr. (1847) 158. — *C. tanacetifolia* var. *orientalis* Rgl. in A. H. P. I (1871) 114; Шмальг. Фл. I, 350. — Ic.: Bot. Reg. (1836) tab. 1885; Bot. Mag. tab. 2314; Вольф. и Палиб. Дер. и куст. фиг. на стр. 449 (листья). — Б. восточный гевизь (армян., окр. Еревана), цители гамбро (груз., Атени).

h, h. Ветвистый кустарник, 1—2.5 (3) м выс., или маленькое деревцо, 3—5 м выс., очень редко более крупное, с густо пушисто-войлочными побегами, в большом количестве превращенными в олиственные колючки; л. плотные, тусклые, с обеих сторон с густым мягким сероватым опушением, на чрш. в 3—8 (10) раз более коротких, чем пластинка, продолговато-яйцевидные или обратно-яйцевидные с клиновидным основанием; на цветущих побегах нижние трехлопастные, остальные 5—7-раздельные, нередко очень глубоко, почти до средней жилки, доли их обычно узкие, длина б. ч. в 3—3.5 раза больше ширины (2.5—4:1), на вершине с 1—4 зубцами, нижние доли иногда с глубоким лопастевидным надрезом; л. стерильных побегов более широкие, часто со срезанным основанием. Сдв. очень компактное, малоцветковое, густо беловато-войлочное с очень короткими осями и цвн., 2—3 (5) мм дл., чшл. ланцетно-треугольные, длинно-заостренные, иногда вытянутые в шиловидное остроконечие, вн. 15—20 мм в диам., тыч. 20; стлб. 5, редко 4; пл. 13—20 мм в диам.,

сильно сплюснутые с полюсов, пятигранные, красновато-оранжевые, слегка волосистые или голые, б. ч. с 5, редко с 4, трехгранными косточками. Цв. VI, начало VII, пл. с IX. (Табл. XXIX рис. 1).

В средней зоне гор на сухих каменистых склонах, покрытых кустарниками. — **Европ. ч.:** Крым — горы южного и северного склона, на восток до Феодосии; **Кавказ:** Южн., Вост. и Зап. Закавказ. (долина р. Куры и южнее), Тал. **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз., М. Азия и Южн. Греция. Описан из Крыма. Тип в Лондоне.

Хоз. знач. На Кавказе местное население собирает плоды этого вида, которые отличаются приятным кисловатым вкусом; иногда их можно встретить на базарах; б. ч. они употребляются в пищу в сыром виде, реже их растирают и смешивают с мукой для приготовления сладковатого хлеба. Вследствие большой засухоустойчивости может представлять интерес для засушливых районов, не в меньшей степени, чем *C. pontica* C. Koch, так как отдельные особи *C. orientalis* по размерам и мясистости плодов не уступают плодам этого вида. Благодаря большой колючести и плотности куста может быть рекомендован для живых изгородей. Древесина используется на рукоятки для орудий.

Ряд *Szovitsianae* A. Pojark. — Пл. (повидимому красные) с 3—4 стлб.; чшл. при пл. поднято-распростерты. Один вид.

11. *C. Szovitsii* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 499. — *C. orientalis* δ . *connecta* Diapulis in Fedde, Repert. sp. nov. XXXIV (1933) 56 (ex parte). — **Б. Шовида.**

\bar{h} , \bar{h} . Кустарник или небольшое дерево с буро-серыми ветвями и скученными очень толстыми и крепкими побегами, в молодости густо бело-войлочными, которые в большом числе превращены в недлинные олиственные колючки; л. плотные, толстые, сизые, с прижатым опушением, почти сплошным на нижней стороне и более редким на верхней, на чрш., в 6—8 раз более коротких, чем пластинки; на цветущих побегах нижние л. обратно яйцевидно-клиновидные, лишь на вершине крупнозубчатые или надрезанные, выше расположенные трехлопастные, а верхние обычно глубоко (на глубину $\frac{3}{4}$ пластинки) 5-раздельные, в очертании широко обратно яйцевидно-ромбические, 3—4.5 см дл. и шир.; средняя лопасть нередко к основанию клиновидно-суженная, острая или тупая, боковые с параллельными краями острые, довольно широкие (1.5—2.5:1, редко 3:1), близ вершины с немногими зубцами, реже цельнокрайние; на стерильных побегах л. более крупные, 5—9-глубокораздельные с более узкими и более надрезанными лопастями. Сцв. до 5 см в диам., компактные, из 10—12 цв., густо бело-войлочные, цвн. 1.5—5 мм дл., чшл. широко-треугольные, на кончике с насаженным крепким острием, во время цветения прямостоячие, при пл. приподнято-распростерты, вн. ок. 18 мм в диам., тыч. 20, стлб. 3—4; пл. 12—15 мм.

в диам., слегка волосистые, зрелые в гербарии темнокрасные, обычно с 3—4 редко с 2 косточками, последние тупо трехгранные, гипостиль треугольный, доходящий до середины косточки. Цв. VII, пл. X.

На каменистых склонах среди кустарников и по опушкам лесов, в средней горной зоне. — **Кавказ:** Вост. Закавказье (в вост. Карабахе: окр. Шуши, Джебраила и Гадрута). **Общ. распр.:** Турецкая Армения (Харпут) и М. Азия (Токал). Описан из окр. Шуши. Тип в Ленинграде.

Прим. Наиболее близок к *C. orientalis* Pall., от которого отличается количеством стлб., формой чшл. и иным их положением при пл., а также формой л. с более широкими лопастями.

Хоз. знач. Очень декоративен, хорош для живых изгородей и вероятно представляет интерес в качестве плодового.

Ряд *Ponticae* A. Rojark. — Пл. желтые с 2—3 косточками.

12. *C. pontica* C. Koch, Crat. et Mesp. (1854) 49; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 290. — *C. azarolus* Fedtsch. Consp. Fl. turk. I (1909) 18 (non L.); М. Попов в Тр. Прикл. Бот., Ген. и Сел. XXII, 3 (1929) 440; auct. plur. turkest. — **Ис.:** М. Попов, l. с. фиг. 98. — **Б. понтийский,** дуляна (тадж.), алюч (туркм.), тетри-гамбро (груз. в Атени); дуляна, дулёна (узбек.).

Дерево до 6—10 м выс., с широкой кроной, побеги неколючие, толстые, молодые и годовичные, пушисто-войлочные; л. плотные, сизо-зеленые на обеих сторонах с рассеянным прижатым опушением, более густым на верхней, в взрослом состоянии иногда почти голые; на плодущих побегах нижние л. обратнойцевидно-клиновидные, часто продолговатые, с низбегающим на чрш. основанием, на вершине крупно надрезанно-зубчатые или трехлопастные, верхние — (3) 4,5—6,5 см дл. и шир., на чрш. в 3—6 раз более коротких чем пластинка, в очертании ромбические или широко обратно-яйцевидные с широко-клиновидным основанием, глубоко пятираздельные, часто с трехнадрезанной средней долей или семираздельные; лопасти обычно продолговатые, их длина 6 ч. в 3 раза больше ширины (2,5—4:1), частью цельнокрайние, частью на вершине с 1—4 крупными зубцами; как исключение, встречаются особи, у которых все л. трехлопастные с широкими лопастями. Сцв. 3—5 см в диам., (6) 8—14-цветковые, волосистые до войлочных, цвн. 3—7 мм дл., чшл. широко треугольные, острые или заостренные, при пл. отогнутые, вн. 15—20 мм в диам., стлб. 2—3; пл. сильно сплюснутые с полюсов, 15—25 (28) мм в диам., желтые, от зелено-ржавых, до оранжево-желтых, нередко с красноватым бочком и точками, с 2 или 3 косточками, во втором случае тупо трехгранными, в первом с плоской брюшной стороной. Цв. VI—VII, пл. с IX. (Табл. XXIX рис. 2).

На высоте 1000—1200 м (в Ср. Азии), на сухих обычно каменистых, редко на мелкоземистых склонах, одиночно разбросанными деревьями, иногда образует небольшие рощи. — **Кавказ:** Вост. Закавказье (только в Атенском ущ., бл. Гори, где растет на склонах южной экспозиции, в нижней части ущелья); **Ср. Азия:** Горн. Туркм. (Копет-даг), Пам.-Ал. и Зап. Тянь-Шан. **Общ. распр.:** Иран. — сев. Иран (рн-ы граничащие с Туркменией) и Арм.-Курд. (Турция — несколько пунктов в басс. р. Чороха). Описан из окр. г. Ардануча в дол. р. Чороха. Тип в Берлине.

Прим. Средне-азиатский желтоплодный 2—3-косточковый боярышник вполне тождествен с *C. pontica* С. Koch из дол. р. Чороха, поэтому ему и должно быть присвоено это название, вместо *C. azarolus*, под которым он неправильно приводился до настоящего времени. Сравнение *C. pontica* С. Koch с желтоплодным боярышником южной Европы, известным под названием *C. Azarolus* L., показало, что последний хорошо отличается, как формой плодов (округлые или несколько продолговатые, а не сплюснутые с полюсов), так и очень отличной формой листьев. Таким образом нет оснований считать *C. pontica* С. Koch всего лишь синонимом *C. azarolus*; это две хорошо отличимые, близкие географические расы, равно как и объединяемый с ними под сборным названием *C. azarolus* переднеазиатский желтоплодный боярышник, который имеет округлые пл., вдвое меньших размеров, глубоко-раздельные л. и колючие побеги, и который должен носить название *C. aronia* (Bosc) ex DC.

Не вполне ясно, является ли *C. pontica* в Закавказье вполне аборигенным или же он представляет там продукт натурализации занесенного в культуру средне-азиатского боярышника, который, повидимому, с давних времен культивируется далеко за пределами своего естественного ареала (напр. в различных местах сев. и центр. Ирана).

Хоз. знач. Благодаря величине, мясистости, хорошему вкусу пл. и большой засухоустойчивости может иметь плодородственное значение для засушливых районов юга. Плоды местным населением охотно употребляются в пищу и служат предметом базарной торговли. Хороший медонос, очень декоративен и обладает ценной поделочной древесиной.

Секция 5. *Охуасанта* Zbl. in Beissn., Schelle u. Zab. Handb. d. Laubholzben. (1903) 175; C. K. Schn. Ill. Handb. d. Laubh. I (1906) 779. — Пл. от светлокрасных до пурпурно-черных с 1—3 косточками, последние обычно с боков с косой бороздкой или слабо выщербленные, со спинной с 1—4 продольными неглубокими бороздками, мякоть пл. желтоватая; ств. рыхлое, с развитыми осями и цвн.; плн. пурпуровые, л. б. ч. перисто-раздельные, редко глубоко-лопастные, с чрш. в 1.5—2 (4) раза короче пластинки.

Ряд 1. *Oxyacanthae* A. Pojark. — Цв. по 1—2 (редко 3) на длинных цветоносах, собранных в малоцветковые зонтикообразные щитки; чшл. широко треугольные, при пл. оттопыренные, стлб. (1) 2—3; пл. шаровидные, темнобуровато-красные с 2—3 косточками, косточки на брюшной стороне с косыми глубокими продолговатыми, извилистыми ямками, с явственными 2—3 продольными бороздками на спинной и узким гипостилем; л. на вершине с 3 (5) широкими городчато-зубчатыми лопастями.

* *C. oxyacantha* L. Sp. pl. (1753) 477 (ex parte). — *Mespilus oxyacantha* All. Fl. Pedem. II (1785) 241. — *Oxyacantha vulgaris* Roem., Medic. Phil. bot. I (1789) 109. — *Mespilus laevigata* Lam. Encycl. meth. II (1797) 439. — *C. oxycanthoides* Thuill. Fl. Paris, ed. 2 (1799) 245. — *Ис.*: Rechb. *Ис.* Fl. Germ. XXV, tab. 103. — **Б. колючий** (обыкновенный).

h, h. Кустарник или маленькое дерево с голыми побегами и светло-серыми ветвями, пазушные колючки, 1—2 см дл. (у культурных экземпляров очень малочисленные), иногда имеются олистенные колючки. Л. обычно совершенно голые, очень редко снизу с маленькими бородками в углах главных жилок, тонкие, в начале бумагообразные, потом довольно плотные, ярко зеленые, с несколько более светлой нижней стороной, в очертании обратно-яйцевидные, на коротких (в 2—4 раза короче пластинки) чрш., с клиновидным основанием; нижние л. цельные, лишь на вершине зубчатые, остальные — в верхней части 3-лопастные; лопасти б. ч. тупые, редко островатые, городчато-зубчатые, редко остро-зубчатые, средняя иногда 3-надрезная; на стерильных побегах л. более крупные, более широкие и более глубоко рассеченные, 3—5-раздельные. Сцв. голые, 6—10-цветковые, редкие, из 3—4 цветоносов; чшл. широкие, овально-треугольные, не длиннее гипантия, распростертые, тыч. 18—20; стлб. 2—3, пл. до 12 мм в диам. Цв. VI, пл. с конца VIII.

По лиственным лесам, опушкам и склонам с кустарниками. У нас дико не встречается, но нередко культивируется в средней полосе и на юге в ряде садовых разновидностей, из которых особенно нужно отметить махровую темнорозовую f. *splendens* C. K. Schn. и f. *rubra* C. K. Schn. с темнокрасными цв. с белой ср. частью. **Общ. распр.**: вся Средн. Евр. на восток до Прибалтики, Польши и Южн. Скандинавии. Описан из Австрии. Тип в Лондоне.

Прим. *C. oxyacantha* неправильно постоянно приводится для Европ. ч. Союза, Крыма и Кавказа; под этим названием обычно смешиваются не только виды имеющие 2—3-косточковые пл. (из рядов *Ambiguae* и *Erianthae* и помеси *C. pentagyna*), но и *C. kyrtostyla* (чаще всего для Европ. ч. Союза).

Ряд 2. *Erianthae* A. Pojark. — Цв. в сложных мохнато-войлочных или мохнато-волосистых щитках, чшл. треугольные, длинно-заострен-

ные, при пл. отогнутые; стлб. (косточек) 2; редко 1 или 3; пл. крупные, виннокрасные, косточки с брюшной стороны плоские, почти гладкие, со спинной выпуклые, с 2—3 неглубокими бороздками, гипостиль узкий, длинный. Колючки немногочисленные, л. и побеги волосистые. Кроме наших еще два вида: *C. laciniata* Ucria (Сицилия, южн. Испания и сев. Африка) и *C. persica* A. Pojark. (г.г. сев.-вост. и центр. Ирана).

Хоз. знач. Виды этого ряда заслуживают внимания в качестве декоративных и могут иметь плодородное значение, так как их пл. крупны, мясисты и обладают приятным вкусом.

13. **C. Meyeri** A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 500. — *C. pectinata* (non Bosc) C. A. M. ex Hohenack. (ex parte) Enum. pl. Talysch (1836) 130 (nom. nud.); Ldb. Fl. Ross. II, 1, 191 (ex parte); Boiss. Fl. Or. II (1872) 663 (ex parte). — *C. azarolus* (non L.) Hohenack. l. c. — *C. oxyacantha* var. *pectinata* Schmalh. Фл. Ср. Росс. I (1895) 350 (ex parte: plant. transcauc.). — *C. Tournefortii* C. Koch (non Griseb.) Crat. et Mesp. (1854) 47. — *C. ambigua* var. *Hohenackeri* (ex parte) C. K. Schn. Illustr. Handb. Laubh. (1906) 785. — **Б. Мейера.**

h, h. Кустарник или дерево, 1.5—3 м, иногда до 4 м выс. с побегами вишневого цвета, в молодости покрытыми мохнато-войлочным опушением и серыми или пестрыми, серо-краснобурыми ветвями, боковые стерильные побеги частью укорочены и превращены в олиственные колючки; простые колючки короткие, 5—10 (15) мм дл.; л. сверху темно-зеленые, с нижней стороны более светлые, с опушением на обеих сторонах, снизу гораздо более густым, шерстистым, на коротких побегах нижние л. обратно продолговато-овальные или обратно-яйцевидные, к основанию узко клиновидно-суженные и лишь на вершине зубчатые, или надрезанные, или трехлопастные, верхние в очертании обратно-яйцевидные, ромбические или продолговато-ромбические с более широким, клиновидным, реже почти срезанным основанием, б. ч. глубоко пятираздельные с 3 верхними почти равными долями, по величине значительно уступающими нижним, или с трехнадрезанной крупной средней долей, т. е. почти семираздельные или даже семираздельные; лопасти б. ч. узкие, с наружной стороны на вершине пальчатые, верхние иногда цельнокрайние, выемки между ними глубокие, рассекающие пластинку на глубину $\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{5}$, узкие, нередко щелевидные, когда края лопастей почти соприкасаются или даже налегают друг на друга; нижние выемки расположены ниже середины, б. ч. на уровне нижней трети пластинки; л. длинных побегов 5—7-лопастные, б. ч. с горизонтально простертыми нижними долями, с более широкими туповатыми лопастями и с более крупными, частично надрезанными зубцами, чрш. густомохнато до войлочно-волосистых в 2—3 (4) раза короче пластинок. Сдв. с густым опушением на гипантии, зв. и нередко двн. в виде сплошного сероватого войлока, небольшие 3—5 см в диам., из 3—

4 веточек, содержащее ок. 15 цв., цвн. 3—10 мм дл., лишь у нижних цв. до 20 мм, вн. 15—17 мм в диам. с 20 тыч., чшл. продолговато- до ланцетно-треугольных, стлб. 2, очень редко 1; пл. темно-вишневые, 12—18 мм дл., овально-округлой формы, к основанию обычно с 5 тупыми гранями, мясистые, сочные, с 2 (весьма редко с 1) косточками. Цв. V, пл. IX—X. (Табл. XXIX рис. 3).

В зарослях кустарников, по каменистым склонам гор, на выс. 800—2000 м н. у. м., единичными кустами. — **Кавказ:** Вост. Закавказье (окр. Тбилиси) Талыш, Южн. Закавказье (Армения, Нахич. респ.). **Общ. распр.:** Балк.-Малоаз. (М. Азия), Арм.-Курд., Иран: зап. ч. хр. Эльбурс (сев. Иран). Описан из ущ. р. Гярни-чая бл. г. Еревана в Армении. Тип в Ленинграде.

Прим. Вид этот, имеющий широкое распространение в Южн. Закавказье, лишь у Гроссгейма во „Флоре Кавказа“ выделен и приведен с соответствующим ему диагнозом (под назв. *C. pectinata* С. А. М.). Предыдущие авторы не отличали его от других кавказских видов и форм, имеющих 2—3-косточковые пл., как *C. caucasica* С. Koch и различные помеси *C. pentagyna*, относя его обычно к *C. oxyacantha* L., а также, повидимому, смешивали его с *C. orientalis* Pall., с которым он имеет некоторое габитуальное сходство, благодаря густому опушению и глубоко расчлененным л.

14. *C. eriantha* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII p. 500. — *C. pectinata* (non Bosc) С. А. М. ex Hohenack. Enum. pl. Talysch (1836) 330 (ex parte); Ldb. Fl. Ross. II, 1, 91 (ex parte); Boiss. Fl. Or. II (1872) 663 (ex parte). — *C. melanocarpa* β. *heterophylla* Boiss. l. c. 662' (ex parte). — *C. ambigua* var. *Hohenackeri* C. K. Schn. III. Handb. Laubh. I (1906) 785 (ex parte). — **Б. волосистоцветковый.**

h, h. Кустарник или дерево с темнобурными, в молодости мохнато-волосистыми побегами и темносерыми ветвями, стерильные побеги частично превращены в олиственные колючки, нередко толстые и короткие; простые колючки тонкие ок. 1 см дл.; л. сверху темнозеленые, с негустыми прижатыми щетинистыми волосками, взрослые иногда почти голые, снизу более светлые, иногда с густым, но б. ч. с редким опушением; на плодущих побегах нижние л. обратно-овальные или продолговато обратно-овальные, округлой или усеченной цельнокрайней или неровно-острозубчатой верхушкой, верхние б. ч. обратно-яйцевидные, до середины или на $\frac{1}{3}$ надрезанные на 5 или 7 треугольно-овальных, на вершине приостренных лопастей, лопасти с наружной стороны на вершине с немногими 1—5 довольно крупными зубцами, верхние нередко цельнокрайние; выемки между лопастями широкие, треугольные, острые, самые нижние расположены на уровне середины пластинки; л. стерильных побегов отличаются широко-клиновидным основанием, с почти горизон-

тальными нижними долями, которые располагаются близ основания листа, более зубчатыми краями лопастей и более узкими и глубокими выемками между последними; чшл. в 2—3 раза короче пластинок. Сдв. до 6 см в диам., рыхлые, б. ч. с густым до серовато-войлочного опушением на гипантии; цвн. 7—22 мм дл.; цв. 18—22 мм в диам., чшл. продолговато-треугольные, до ланцетно-треугольных, нередко с длинно-оттянутым кончиком, тыч. 20, стлб. 2, реже 1; пл. с 2 (1) косточками, зрелые неизвестны. V.

По каменистым склонам гор, среди кустарных зарослей. — **Кавказ:** Вост. Закавказье (Кировабад и Ширванская степь). Эндем. Описан с р. Ганджачай из окр. Кировабада. Тип в Ленинграде.

Прим. От *C. Meyeri* A. Pojark. отличается менее глубоко и лишь в верхней части рассеченными л. Нуждается в дальнейшем изучении.

15. *C. taurica* A. Pojark. sp. nov. in Addenda VIII, p. 501. — *C. ambigua* β. *Hohenackeri* C. K. Schneid. Ill. Handb. d. Laubholz. I (1906) 785 (ex parte: quoad pl. ex Taur.). — **Exs.:** A. Callier, Iter. taur. tert. n° 589 (sub *C. orientali* Pall.); J. Dörfler, Herb. normale n° 4663 (sub *C. orientali* Pall.). — **Б. крымский.**

h, h. Деревцо или древовидный кустарник с темновишневыми б. м. мохнато-волосистыми побегами и ветвями, покрытыми серой или пестрой, местами серой, местами темнобурой корой и немногочисленными короткими, ок. 1 см дл., колючками и боковыми побегами, частично превращенными в олиственные колючки; л. сверху темнозеленые, негусто покрытые прижатыми курчавыми волосками или почти голые, снизу более светлые с довольно густым и мягким опушением; на коротких побегах нижние л. овально-клиновидные, на вершине крупнозубчатые или трехнадрезанные, выше расположенные в очертании от широко-обратно-яйцевидных до округлых или ромбических с клиновидными или округло-клиновидными, трехраздельные или с трехнадрезной средней долей или пятираздельные с тремя верхними долями значительно уступающими в размерах нижним; доли б. ч. широко-овальные, реже продолговато-овальные, верхние с наружной стороны на вершине с 1—3 зубцами, нижние иногда остро-зубчатые от середины и нередко с немногими зубцами на внутренней стороне; выемки между долями острые, нижние расположены б. ч. на уровне середины пластинки, в редких случаях спускаются до уровня нижней трети ее и разрезают ее на глубину $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$; л. стерильных побегов 5—7-раздельные со срезанным основанием, крупными широкими лопастями, при основании нередко почти рассеченные; чрш. в 1.5—2 раза короче пластинок, мохнато-волосистые. Сдв. крупные, до 9 см в диам., состоящие из длинных 5—7 ветвей, несущих по (2) 3—5 цв., сильно мохнато-волосистые, часто почти с бело-войлочными цвн. и особенно гипантием и наружной стороной чшл.; чшл. обычно по длине не превышают гипантия, треугольные, острые или недлинно-

заостренные, с внутренней стороны, кроме кончика, почти голые; вн. 15 мм в диам. с 17—20 тыч. и 2 реже 1 (3) стлб. Зрелые пл. неизвестны. V, нач. VI.

По каменистым склонам, среди кустарников. — **Европ. ч.:** Крым — известен из восточной ч.: Керченский п-ов, окр. Феодосии и Старого Крыма и с северного склона (Нейзац) бл. Симферополя. Эндем. Описан с Керченского п-ва. Тип в Ленинграде.

16. *C. ucrainica* A. Pojark. sp. nova in Addenda VIII, p. 502. — *C. oxyacantha* var. *dipyrena* Trautv. in sched. — **Б. украинский.**

h. Побеги вишневые, в молодости мохнато-волосистые, потом почти голые или голые, кора ветвей буровато-серая, колючки тонкие, 12—20 мм дл., боковые стерильные побеги частью превращены в олиственные колючки; л. вначале тонкие, потом плотные, сверху более темные, почти голые или с негустыми прижатыми курчавыми волосками, снизу также б. ч. негусто шерстисто-опушенные; на плодущих побегах нижние л. клиновидные или обратно-яйцевидные, на вершине крупно надрезанно-зубчатые, трехнадрезные или неглубоко трехлопастные, выше расположенные в очертании обратно-яйцевидные или широко-ромбические до округлых, сравнительно неглубоко (на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$) рассеченные на 5—7 лопастей; лопасти широкие, яйцевидно-треугольные, по наружному краю от середины, а иногда почти от основания неровно, частью надрезанно-пильчатые; выемки между лопастями широкие, острые, нижние расположены на уровне середины пластинки, реже сдвинуты ниже. Сдв. рыхлое, до 9 см в диам., состоящее из 5—7 ветвей и несущее 10—20 цв., опушение его мохнатое, менее густое, чем у предыдущих видов; цвн. 5—20 мм дл., цв. ок. 15 мм в диам., чшл. треугольно-ланцетные, длинно-заостренные, покрывающие почти весь гипантий, стлб. 2 (1—3), тыч. 20; плоды зрелые, округлые или к основанию 5-гранные, 11—13 см дл., темно-виннокрасные. Цв. VI, пл. IX.

По склонам речных берегов и террас, среди кустарников и по опушкам и в лиственных светлых лесах. — **Европ. ч.:** Верх.-Днепр. (ю.-з. ч.: до Чернигова и б. Стародуб. и Трубчевск. у.), Ср.-Днепр. **Общ. распр.:** Ср. Европ. (Прикарпатье, а б. м. и дальше к западу). Описан из Украины (Лубны). Тип в Ленинграде.

Ряд 3. *Sphaenophyllae* A. Pojark. — Цв. в сложных мохнато-войлочных щитках; чшл. ланцетно-треугольные, длинно-заостренные, при пл. отогнутые; стлб. 1; пл. яйцевидные, пурпурно-красные, косточка с боков несколько сжатая и слегка выщербленная, на спинной стороне с 2—3 неглубокими продольными бороздками, гипостиль широко-треугольный, короткий; побеги и л. волосистые. Колючки отсутствуют. Один вид.

17. *C. sphaenophylla* A. Pojark sp. n. in Addenda VIII, p. 502. — **Б. клинолистный.**

т. Высокий кустарник; побеги в молодости мохнато-волосистые, годовичные голые, красно-бурые, покрытые сизым налетом; ветви буровато-серые или более старые, пятнистые серо-бурые с серыми пятнами лупящейся кожицы; л. тусклые, с обеих сторон с коротким, слегка курчавым опушением, на нижней стороне несколько более густым, на волосистых чрш., раза в 2—2.5 более коротких, чем пластинки, в очертании продолговато обратно яйцевидно-клиновидные, с избегающим на чрш. основанием; нижние л. цветущих побегов со срезанной крупно-зубчатой или трехнадрезанной верхушкой, верхние — до 5 см дл. и 3.5 см шир., трехлопастные, обычно с средней лопастью более широкой, чем боковые, крупно-зубчатой или надрезанно-зубчатой; боковые лопасти острые, с наружной стороны иногда лишь близ вершины, неровно-пильчатые или двояко-пильчатые. Сдв. густые, содержащие до 20 цв., из 5—7 веточек, которые, вместе с гипантием и наружной стороной чшл. густо, почти войлочно мохнато-волосистые; чшл. длинные, покрывающие весь гипантий, тыч. 20, стлб. с широким рдц.; пл. 10—14 мм дл. и 9—12 мм шир., яйцевидные, к основанию несколько гранистые, с легким восковым налетом. Цв. VI, пл. IX.

По склонам в кустарных зарослях. — Европ. ч.: Крым (бл. ст. Карадаг, в окр. Феодосии и бл. Алушты). Эндем. Описан из Карадага. Тип в Ленинграде.

Прим. *C. sphaenophylla* имеет несколько общих черт с видами ряда *Erianthae* и в частности с его крымским представителем *C. taurica*: мохнатое опушение всех частей, особенно сдв., сходную форму чшл. и несколько гранистые к основанию плоды. Однако, другие его признаки совсем не свойственны названной группе: постоянно один стлб. (косточка), сравнительно светлая пурпурно-красная окраска пл. и наличие на них воскового налета. Если допустить возможность гибридного происхождения *C. sphaenophylla* от *C. taurica*, то весьма трудно представить себе второго его родителя, так как *C. sphaenophylla* отличается весьма оригинальной формой л., не свойственной другим видам Крыма, и сравнительно светлыми пл., наиболее же светлоплодный из боярышников Крыма *C. microphylla*, с его простыми малоцветковыми сдв., прямостоячими чшл. и характерными по форме и зубчатости листьями, решительно должен быть исключен из числа возможных родоначальников *C. sphaenophylla*.

Хоз. знач. Декоративен, благодаря оригинальной форме л. и ярким пл.

Ряд 4. *Ambiguae* A. Rojark. — Цв. в сложных голых щитках, чшл. треугольные или яйцевидно-треугольные, при пл. отогнутые; стлб. (косточек) 2, очень редко 1 или 3; пл. от темно-красных до пурпурно-черных, усаженные светлыми точками, с желтой мякотью; косточки широкие, с плоской, почти гладкой брюшной стороной, а на выпуклой спинной с 2—3 бороздками; гипостиль узкий, длинный. Колючки

только короткие безлистные, часто их нет. К этому ряду принадлежат шесть ниже приводимых видов.

18. *C. ambigua* C. A. M., Ind. Sem. Hort. Petr. (1858); Becker in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI (1858) 12, 34; Воронов во Фл. Юго-Вост. V (1931) 196. — *C. sororia* C. A. M. in sched. — **Ис.**: Фл. Юго-Вост. V, рис. 21. — **Б. сомнительный.**

$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$. Кустарник или деревцо с темносерыми ветвями и с побегами в молодости слегка волосистыми, потом голыми, красно-бурыми, иногда усаженными пазушными колючками, 5—15 мм дл., а изредка и с развитыми олиственными колючками; л. светлозеленые, с негустым, с возрастом почти исчезающим, прижатым опушением на верхней стороне, с бородками в углах жилок снизу и с волосистыми краями; на цветущих побегах самые нижние л. клиновидные, на вершине трехлопастные или почти надрезанно-зубчатые, коротко-черешчатые, остальные в очертании широко-яйцевидные, со срезанным или широко-клиновидным основанием, 5—7-раздельные; доли острые, верхние более широкие (1:1), направленные вверх, нижние, более узкие (1.5—2:1), б. м. горизонтально-распростерты, края близ вершины с немногими острыми неровными зубчиками, у верхних лопастей иногда цельные, у нижних нередко с одним глубоким надрезом; выемки широкие, особенно нижние, расположенные не выше уровня нижней трети листа и глубоко рассекающие полупластинку на глубину $\frac{3}{4}$ — $\frac{4}{5}$. Сцв. короче л., редкие, малоцветковые, из 5—12 цв., до 4 см дл. и до 5 см в диам., из 2—4 веточек, 1—3-цветковых и обычно не дающих разветвлений, голые или реже с слегка мохнато-волосистыми цвн. и тогда шерстистым гипантием; цвн. 8—20 мм дл.; чшл. яйцевидно-треугольные или широко-треугольные, на вершине суженные или внезапно оттянутые в короткое остроконечие, по краю и на кончике волосистые; стлб. 1—2; пл. шаровидные или округло-эллипсоидальные, 11—14 мм в диам., пурпурно-черные с светлыми точками, мясистые и сочные, с округлыми или широко-эллипсоидальными в очертании косточками. Цв. V, пл. с конца VIII. (Табл. XXIX рис. 4).

По склонам холмов, высоких речных берегов и балок, среди кустарников и по опушкам одиночно, не избегает меловых и засоленных гипсом склонов. — **Европ. ч.**: Волж.-Дон., Ниж.-Дон., Ниж.-Волж. Эндем. Описан из Красноармейска. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. По свидетельству Беккера пл. этого вида довольно вкусны, но при употреблении в большом количестве вызывают отравление и рвоту. Хорош для колючих изгородей и декоративен.

Прим. Черноплодный двукосточковый боярышник, который под названием *C. ambigua* приводится М. Г. Поповым и для Копет-дага описан ниже под названием *C. pseudo-ambigua* A. Rojark. (стр. 466). Он

является продуктом гибридизации *C. pseudomelanocarpa* M. Pop. × *C. turkestanica* A. Pojark.

19. *C. volgensis* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 502. — *C. monogyna* var. *laciniata* Korsh. Tent. fl. Ross. orient. (1898) 148. — **Б. волжский.**

h, h. Кустарник или деревцо; побеги тонкие, светлорубые, б. ч. негусто покрытые длинными волосками и обычно несущие в пазухах тонкие, прямые колючки, 8—15 мм дл.; олистивные колючки редки; кора ветвей буровато-серая; л. тонкие, сверху с короткими, прижатыми, рассеянными волосками, более густо расположенными по жилкам, снизу с бородками в углах жилок, по краю, особенно в выемках и близ основания волосистые, на цветущих побегах нижние л. трехлопастные, обратно-яйцевидные с клиновидным основанием, верхние до 6 см дл. и 5 см шир., в очертании яйцевидные, остроконечные с усеченным или широко-клиновидным основанием, 7—9-лопастные; лопасти острые или заостренные, верхние более широкие (1:1), нижние более узкие (до 2:1), все по наружному краю от середины или даже почти от основания неравно б. м. прижато-пильчатые, иногда особенно нижние в верхней части с одним неглубоким надрезом, нижние выемки, по крайней мере при основании, узкие, щелевидные, расположенные внизу листа, и обычно глубоко (не менее как до $\frac{3}{4}$) рассекающие полупластинку, верхние редко заходят глубже середины; чрш. волосистые в 2—2.5 раза короче пластинки; л. стерильных побегов глубоко 7—9-раздельные, с долями обычно пильчатыми не только с наружной стороны, но и с внутренней. Цв. гораздо короче л., сжатые, до 4 см дл., из 3—5 веточек, немногочетковые, с голыми ветвями и цвн. и негусто волосистым гипантием; чшл. треугольные, вытянутые в довольно длинное остроконечие, покрывающие обычно почти весь гипантий, по краю и на кончике волосистые; цв. 15 мм в диам., с 2, реже с 1 или 3 стбл., с рлц. немного превышающим диаметр стбл.; пл. в молодости слегка волосистые, голые, овально-шаровидные, темнокрасные, округлые, с 2 редко 1 или 3 косточками. Цв. VI, пл. IX.

На склонах в зарослях кустарников и в подлеске светлых широколиственных лесов. — **Европ. ч.:** от Самарской Луки до г. Саратова, лишь близ Волги: Волж.-Дон., Ниж.-Дон. (Саратов), Заволж. (Куйбышев). Эндем. Описан из окр. дер. Поливановки бл. Саратова. Тип в Ленинграде.

Объяснение к табл. XXIX

1. *Crataegus orientalis* Pall. цветущая ветвь: а) ветвь с плодами. — 2. *C. pontica* C. Koch.: а) цв., б) косточка. — 3. *C. Meyeri* A. Pojark.: а) цв., б) пл. — 4. *C. ambigua* C. A. M.: а) пл., б) косточка. — 5. *C. songarica* C. Koch. — 6. *C. transcaspica* A. Pojark., л. цветущего побега.



Прим. Весьма близок с *C. ambigua* С. А. М., от которого отличается более продолговатыми л. с большим количеством лопастей, несущими зубцы почти от самого основания; сами зубцы более мелкие и частые. Наличие у форм уклоняющихся от типичного *C. ambigua* своего ареала заставляет обратить на них внимание и выделить их, отметив особым названием, в ожидании когда дальнейшие материалы и наблюдения позволят установить с большей определенностью их отношение к *C. ambigua*.

20. *C. transcaspica* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 503. —

Б. закаспийский.

h. Деревцо; побеги голые, неколючие, ветви пестрые: бурые с серыми пятнами сохранившейся кожицы; л. ярко зеленые, с несколько более светлой нижней стороной, сверху в молодости с рассеянными прижатыми волосками, снизу только с бородками в углах главных жилок и с волосистыми краями основания и выемок между лопастями; на цветущих побегах самые нижние л. коротко-черешчатые, обратно-яйцевидные с клиновидным, б. ч. узким, основанием, на вершине трехлопастные или надрезанно-зубчатые; верхние до 5 см дл. и 4 см шир., на чрш. в 2—2.5 раза более коротких, чем пластинка, почти голых, яйцевидные, с широким клиновидным или почти срезанным или округлым основанием, пяти-или семилопастные, лопасти широкие (1:1—2), б. ч. тупые, как бы обрезанные, реже острые, снаружи б. ч. от середины с неровными, частью двойными широкими острыми зубцами; выемки неглубокие, широкие, верхние разрезающие полупластинку до $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$, нижние — до $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$, последние расположены не ниже уровня нижней трети пластинки, обычно же сдвинуты выше, почти к середине. Сцв. гораздо короче л., голые, небольшие, 2.5—4 см дл. и до 6 см в диам., но густые, содержащие до 20 цв. и состоящие из 2—6 коротких (1—2.5 см дл.) веточек, частью повторно ветвящихся, цвн. 3—10 мм дл., чшл. доходящие ниже середины гипантия, яйцевидно-треугольные, на концах приостренные или внезапно оттянутые в короткий носик, по краю и на кончике снутри волосистые; вн. ок. 15 мм в диам., стлб. б. ч. 2, редко 1 или 3. Пл. неизвестны. Цв. в половине VI. (Табл. XXIX рис. 6).

На дне оврагов, в том числе и меловых. — **Ср. Азия:** Арал.-Касп. — лишь на п-ве Мангышлак. Эндем. Описан с п-ва Мангышлака. Тип в Ленинграде.

21. *C. caucasica* C. Koch, Crat. et Mesp. (1854) 66. — *C. oxyacantha* (non L.) Ldb. Fl. Ross. II, 1, 89 (ex parte: quoad pl. ex Karabach); auct. cauc. (ex parte). — ? *C. oxyacantha* var. *caucasica* Medw. Дер. и куст. Кавк. (1919) 112. — **Б. кавказский.**

h, h. Кустарник 2—3 м, редко до 5 м выс., но иногда вырастает деревом до 7 м выс. и 18 см в диам., с голыми бурыми побегами и с серыми.

и темнобурыми с серыми пятнами сохранившейся кожицы, часто почти совсем неколючий, реже с развитыми олиственными колючками и побегами, усаженными пазушными 0.5—1.5 (2.5) см дл. колючками; л. тусклые, сверху насыщенно-зеленого цвета, в молодости б. ч. с рассеянным прижатым опушением на обеих сторонах, взрослые с редкими волосками вдоль жилок или голые, снизу немного светлее с бородками в углах главных жилок и волосистыми краями, особенно выемок и основания; на цветущих побегах нижние л. обратно-яйцевидные до удлинённых, с клиновидным, часто узким, основанием, от почти цельнокрайних или крупнозубчатых на вершине до трехлопастных, верхние до 6 см дл. и до 6—6.5 см шир., в очертании от широко-яйцевидных до округлых и даже вытянутых по ширине, с широко-клиновидным или почти срезанным или округлым основанием пятираздельные иногда с надрезанной средней долей и даже семиряздельные, отдельные иногда трехлопастные с широкой надрезанной средней долей; доли обычно широкие (1:1), реже более узкие (2:1), нижние обычно гораздо крупнее верхних, все острые, верхние направленные вверх, нижние б. м. отогнуты наружу, по краю от середины с довольно крупными, острыми, неровными, частью двойными зубцами, а нижние нередко с 1—2 надрезами; верхние выемки разрезают полупластинку на $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$, нижние б. ч. на $\frac{2}{3}$, иногда очень глубоко, почти до жилки; на стерильных побегах л. 6—6.5 см дл. и шир., яйцевидные, б. ч. семиряздельные, при основании почти рассеченные, часто с более узкими долями, с двояко крупно зубчатыми и надрезанными краями. Сцв. из 3—5 веточек почти равные л., 5—15-цветковые, голые, цвн. 3—18 мм дл., цшл., доходящие лишь до середины гипантия или покрывающие его целиком, широко яйцевидно-треугольные, внезапно суженные на вершине в остроконечие или постепенно оттянутые; вн. 18—20 мм в диам., тыч. 17—20; стлб. б. ч. 2 в виде редкого исключения 3 или 1; пл. 10—13 мм в диам., яйцевидно-округлые, не вполне зрелые, темно-пурпуровые, зрелые черно-фиолетовые с светлыми точками и с желтой мякотью. Цв. V, пл. X.

По каменистым склонам гор и ущелий среди кустарников, одиночными кустами. — Кавказ: Южн. Закавказ. (Ахалцых. рн., Армения: Даралагез и Нахич. респ.) и Вост. Закавказ. (Карабах, Кировабад). Эндем. Описан из Закавказья (Армении?). Тип в Берлине.

21. *C. atrosanguinea* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 504. — **Б. темнокровавый**, алёч (арм., Ереван).

†. Дерево до 10—12 м выс. и 20 см в диам. с голыми краснобурыми побегами, лишь изредка несущими малочисленные, прямые, ок. 1.5 см дл., колючки и с серыми ветвями; л. светлые сизовато-зеленые, тусклые, в молодости с редкими волосками по жилкам сверху, с бородками в пазухах главных жилок снизу и слегка ресничатыми краями, взрослые почти совсем голые; на цветущих побегах нижние л. клиновид-

ные с низбегающим на короткий чрш, узко-клиновидным основанием и с усеченной надрезанно-зубчатой или трехлопастной верхушкой, верхние 5—8 см дл. широко-яйцевидные, с широко-клиновидным или почти срезанным основанием, обычно глубоко семираздельные, иногда с трехнадрезанной средней долей, редко пятираздельные, нижние доли горизонтально-распростерты, продолговатые, длина б. ч. в 2.5 раза больше ширины, остальные более широкие (с длиной равной ширине) все острые, верхние очень часто цельнокрайние или с 1—3 слабо выраженными, иногда чуть намечающимися зубцами, нижние в верхней части на вершине или от середины неровно крупно-зубчатые; л. стерильных побегов более крупные, с горизонтально распростертыми надрезанными нижними долями. Сдв. из 4—6 веточек листьев не превышающие, до 4 см дл., при диам. до 8 см, голые, с цвн. 7—13 мм дл., с крупными до 2 см в диам. цв. и яйцевидными, на верхушке суженными в короткое остроконечие ресничатыми чшл.; пл. округлые, темно-красноватокрасного (светловишневого) цвета, довольно мясистые и сочные, от 12 до 18 мм в диам., с 2 косточками. Цв. VI, пл. с конца IX.

По склонам ущелий в кустарниках. — Кавказ: Южн. Закавказье: Армения (окр. Еревана, ущ. Норское и р. Занги). Общ. распр.: Иран — Сев. (Хоросан) и центр. (Бахтиарские г.г.), Арм.-Курд. — Турецкий Курдистан. Описан из Норского ущ. бл. Еревана. Тип в Ленинграде.

Хоз. знач. Плоды крупные, мясистые, сочные и приятные на вкус. Очень декоративен, особенно во время плодоношения, которое очень обильно. В окр. Еревана культивируется в садах.

23. *C. songorica* C. Koch, Crat. et Mesp. (1854) 67. — *C. laciniata* Kar. et Kir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XV (1842) 351 (non Ucria). — *C. Fischeri* C. K. Schneid. Ill. Handb. d. Laubh. I (1905) 789; Fedtsch. Consp. fl. turk. III (1909) 42. — *C. gharanica* O. Pauls. in sched. — *C. pinnatifida* var. *gharanica* O. Pauls. in Bot. Tidsskr. XXVII (1905) 141. — Ic.: C. K. Schn., l. c. f. 450 l—n, f. 451 y—z; O. Pauls. l. c. (fol.). — Б. сонгорский.

h, k. Небольшое деревцо или кустарник с тонкими вишневого цвета побегами и толстыми прямыми колючками, дл. 8—15 мм; л. 3.5—5 см дл., на вегетативных побегах до 8 см от широко-овальных до почти ромбических с клиновидным основанием, тонкие, голые, реже слегка волосистые, 5—7-раздельные (на стерильных и 9-раздельные), доли направленные вверх, на вершине крупно- или надрезанно-зубчатые, нижние значительно крупнее остальных, б. ч. лопастевидно-надрезанные. Сдв. многоцветковые, б. ч. с слегка волосистыми цвн., гипантием и чшл.; цв. ок. 16 мм в диам., с цельнокрайними, широко-треугольными отвороченными чшл.; тыч. 18—20, стлб. 2—3; пл. 12—16 мм в диам., шаровидные, редко широко-овальные, пурпурно-черные, с редкими светлыми точками; косточек 2—3, с брюшной стороны гладких или с 1—2 косыми продольными неглубо-

кими бороздками и узким треугольным гипостилем. Цв. V, пл. VII (Табл. XXIX рис. 5).

По речным долинам и склонам ущелий в среднем горном поясе. — **Ср. Азия:** Дж.-Тарб. (лишь Джунгарский Алатау), Пам.-Ал., Тянь-Шан.: западный, Ферганский хр. и горы: Ичкеле, Киргизский и Зайлийский Алатау. **Общ. распр.:** Дж.-Кашг., Кульджа и Иран.: Афганистан. Описан из Кульджи. Тип в Берлине, котип в Ленинграде.

Прим. *C. altaica* Lge. \times *C. songorica* C. Koch = *C. dshungarica* Zbl. (стр. 461).

Хоз. знач. Очень декоративен, благодаря крупным плодам и красивой листве, имеет вполне съедобные мясистые пл.

Ряд 5. *Kyrtostylae* A. Pojark. — Цв. в сложных голых щитках; чшл. узкие, длинно-заостренные, равные гипантию, стлб. 1, пл. красные, эллипсоидальные, с косточкой с боков немного сжатой и слабо выщербленной, на спинке с 2—4 бороздками; лопасти л. от середины или от основания пальчатые, колючки часто отсутствуют или малочисленны. 2 вида: *C. kyrtostyla* Fingerh. и *C. turkestanica* A. Pojark.

24. *C. kyrtostyla* Fingerh. in Linnaea IV (1829) 372; Rupr. Fl. ingrica (1860) 349; Meinsh. Fl. ingrica (1878) 109. — *C. monogyna* var. *rubra* Pall. Fl. Ross. (1784) 26. — *C. laciniata* Bess. Enum. pl. Volhyn. (1822) 56 (non Ucria). — *C. monogyna* (non Jacq.) Ldb. Fl. Ross. II, 1, 91 (ex parte). — *Mespilus oxyacantha* var. *monogyna* Шмальг. Фл. I (ex parte) 350. — *C. monogyna* var. *kyrtostyla* Lange, Rev. Crat. (1897) 39. — *C. curvisepala* Lindm. Svensk. Fanerogamfl. (1918) 307. — **Exs.:** Meinsh. Fl. ingrica n° 220. — **Ис.:** Fingerh., l. c. tab. 3, f. 1—2. — **Б. согнутостолбиковый.**

Ъ, ѣ. Кустарник или деревцо от 2.5 до 5 м выс., в лесах иногда до 7—8 м с буровато-серыми ветвями, голыми или в молодости слегка волосистыми, с годовальными темными красновато-коричневыми побегами, иногда несущими немногочисленные короткие, 0.5—1.5 см дл., колючки; чрш. голые или слегка волнистые, равные пластинке или превышающие ее до 1.5 раз; л. яркозеленые, сверху несколько более темные, почти голые, или волосистые, снизу б. ч. лишь с бородавками в углах главных жилок, редко по жилкам или даже по всей поверхности рассеянно волосистые, с краями голыми или слегка ресничатыми, неровно, частью двояко и некрупно пальчатыми (очень часто почти кругом, исключая лишь выемок между лопастями) с клиновидным или округлым, реже срезанным основанием, на коротких побегах, нижние л. в очертании обратнойяйцевидно-клиновидные, трехлопастные, верхние от яйцевидных до округлых и обратно-яйцевидных до почти ромбических, до 5.5 см дл., б. ч. пятираздельные, реже семи- или трехраздельные; лопасти

острые, нижние направленные косо вверх и в верхней своей части обычно б. м. отгибающиеся наружу, реже почти горизонтальные; они обычно значительно крупнее верхних и отделены от них острыми и даже узкими выемками, расположенными на уровне середины пластинки или в нижней трети и разрезающими ее б. ч. на глубину $\frac{2}{3}$, реже до половины или на $\frac{3}{4}$ (иногда и глубже); на стерильных побегах л. гораздо крупнее, часто более глубоко рассеченные, у основания нередко почти рассеченные, со срезанным основанием и с горизонтальными не только нижней, но и 1—2 следующими парами долей. Сдв. широкие из 4—6 ветвей, несущих боковые обычно по 3 цв., средние 1—3 цв. обычно голые, реже с слегка волосистыми осями и цвн. и иногда при этом с волосистым снаружи гипантием; цв. 12—15 мм в диам., с ланцетными, оттянутыми в длинное остроконечие чшл., при цветении, а также и плодоношении отогнутыми вниз, почти покрывающими гипантий, а иногда даже превышающими его; тыч. 15—20; стлб., как правило, 1, в виде редкого исключения у отдельных цв. 2, обычно согнутый; пл. красные, продолговато-эллипсоидальные, или даже почти цилиндрические, (10) 12—14 мм дл., 8—11 мм шир.; с 1 косточкой, которая на брюшной стороне с боков неглубоко выщерблена, на спинной с 2—4 неглубокими бороздками. Цв. VI, пл. IX. (Табл. XXX рис. 6).

В Европ. ч. в светлых лиственных лесах, по опушкам на склонах с кустарниками, в том числе песчаных и известковых; на Кавказе до выс. 1800 м, б. ч. в грабово-дубовых лесах (на осветленных местах и по их опушкам), иногда заходит в кустарные заросли на склонах и образует боярышниковые рощи. — **Европ. ч.:** Верх.-Днепр., Сред.-Днепр., Волж.-Дон. (на восток до Пензы), Нижн.-Дон. (зап. ч.), Причерн., Крым (горный, на восток до Феодосии), Кавказ: все рн. **Общ. распр.:** Ср. Европ., Скандин. южн. ч., Балк.-Малоаз. — сев. ч. Балканск. п-ва. Описан из Германии из Шлейдена. Тип неизвестен.

Прим. Помесью *C. kyrtostyla* Fingerh. × *C. Meyeri* A. Pojark. является б. м. *C. armena* A. Pojark. (стр. 467).

25. *C. turkestanica* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 504. — *C. monogyna* Fedtsch. Consp. fl. turk. III (1909) 41 (non Jacq.) (ex parte); auct. fl. turk. (ex parte). — *C. monogyna* var. *lonigera* M. Pop. in Bull. Appl. Bot. Gen. a. Plant breed. XXII, 3 (1929) 438. — **Б. туркестанский.**

†. Дерево с голыми или слегка волосистыми тонкими краснобурыми побегами и буровато-серыми ветвями, совсем неколючее или редко с немногочисленными тонкими, 12—15 мм дл., колючками. Л. ярко зеленые, с нижней стороны лишь немного светлее, сверху б. м. прижато-волосистые, снизу волосистые лишь по главным жилкам и с бороздками в их пазухах, на волосистых чрш., немного более коротких или равных л.; на коротких побегах л. с клиновидным нередко широким основанием,

10—30 мм дл. и 7—30 мм шир., нижние трехраздельные, верхние до 3.5 см дл., 6. ч. пятираздельные, с крупными направленными косо вверх нижними долями и небольшими верхними, все лопасти острые от середины неровно-пильчатые; выемки расположены на уровне нижней трети или нижней четверти пластинки и рассекают ее на глубину $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$; на стерильных побегах л. гораздо крупнее, до 5 см дл. и шир., пяти или семираздельные, с надрезанными лопастями, нередко более широкими, чем у л. коротких побегов, и со срезанным основанием. Цв. из 4—5 веточек, 12—15-цветковые, нередко с слегка волосистыми осями и цвн. и иногда с довольно густо волосистым гипантием, цв. 16—18 мм в диам. с узко-ланцетными чшл., доходящими до середины гипантия или ниже; тыч. 18—20; столб. 1, прямой или согнутый; пл. широко-эллипсоидальные, 11—13 мм дл. и 9—11 мм шир., темнокрасные, с 1 косточкой. Цв. VI, пл. с IX.

По каменистым склонам гор и ущелий, в зарослях кустарников. — Ср. Азия: Горн. Туркм. (Копет-даг), Пам.-Ал. (на юг до Дарваза и сев. склонов Алайского хр.), Тянь-Шан. (только западный, на восток до Ферганского хр.). Общ. распр.: Иран. Описан из Аман-Кутана в Самаркандских горах. Тип в Ленинграде.

Прим. От *C. kyrtostyla* Fingerh. отличается более мелкими л. с мало развитыми верхними долями и не отгибающимися наружу, а направленными вверх нижними, и более темными и широкими пл. В Памиро-Алае и Зап. Тянь-Шане это единственный представитель однопестичных боярышников, в Копет-даге же его следует отличать от другого однопестичного боярышника *C. turcomanica* A. Pojark., который имеет более крупные, резко двуцветные л., с беловатой нижней стороной, покрытой восковым налетом, нижние выемки расположенные не выше середины пластинки и лопасти лишь близ вершины зубчатые или цельнокрайние, повидимому более темные и почти шаровидные пл. и чшл. не столь заостренные, а более овально-треугольные и часто с притупленным остроконечием.

C. pseudomelanocarpa M. Pop. × *C. turkestanica* A. Pojark. — *C. pseudoambigua* A. Pojark. (стр. 466).

C. altaica Lge. × *C. turkestanica* A. Pojark. равняется, повидимому, *C. tianschanica* A. Pojark. (стр. 461).

Ряд 6. *Steveniana* A. Pojark. — Цв. в сложных волосистых щитках; чшл. узко-треугольные, длинно-заостренные, столб. 1—2; пл. пурпурно-красные или черно-пурпуровые, широко-эллипсоидальные до шаровидных, с 1 или 2 косточками, на спинной стороне с 3—5 бороздками и с слабо-выраженной бороздкой по бокам, гипостиль узкий, доходящий до середины косточки. Сильно колючие кустарники, с глабоко рассеченными на узкие разрезные доли л.

26. *C. Stevenii* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 505. — *C. laciniata* (non Ucria) Stev. in schedis; Зеленецкий Мат. к Фл. Крыма (1906) 255. — Б. Стевена.

т. Кустарник; б. ч. сильно колючий с многочисленными олистненными колючками и прямыми крепкими безлистными пазушными, 10—20 мм дл.; побеги в молодости волосистые, ветви буровато-серые или пятнистые, красно-бурые с остатками серой лупящейся кожицы; л. светло-зеленые, с нижней стороны более бледные, молодые с обеих сторон рассеянно-волосистые, позднее иногда лишь с остатками опушения по краю основания и выемок; на цветущих побегах только нижние л. клиновидные, трехлопастные, остальные яйцевидные, глубоко раздельные на 5, реже на 7 долей, при основании иногда рассеченные почти до жилки или реже почти 5—7-рассеченные; доли острые, оканчивающиеся хрящеватым острием, от середины с немногими крупными неровными острыми зубцами или глубоко надрезанные (особенно нижние); верхние л. до 3 (3.5) см дл. и шир.; л. стерильных укороченных побегов и длинных стерильных рассечены б. ч. почти до средней жилки на 7 или даже на 9—11 долей, самые доли глубоко надрезанные не только с наружной стороны, но часто и с внутренней. Сдв. небольшие, 2.5—3.5 см дл. и шир., состоящие из 3—6 веточек, которые как цвн. б. ч. негусто длинно-волосистые, зв. же, гипантий и наружная сторона чшл. обычно густо-мохнатые, чшл., покрывающие целиком гипантий, вытянутые в длинное остроконечие, вн. ок. 17 мм в диам.; пл. 10—12 мм дл., эллипсоидальные, красные с легким сизоватым налетом с 1 реже с 2 косточками. Цв. IV, пл. IX. (Табл. XXX рис. 3).

По каменистым склонам. — Европ. ч.: Крым. Общ. распр.: М. Азия (?). Описан из окр. Алушты с г. Кастель. Тип в Ленинграде.

Прим. Повидимому этот вид распространен и в М. Азии; по крайней мере фотографии образцов л., которые Diapulis (Fedde Rep. Sp. nov. XXXIV, 1933) приводит в своей работе под названием *C. laciniata* Stev., очевидно принадлежащие цитируемому им образцу Sintenis'a с г. Иды, вполне сходны с характерными л. крымских растений.

Хоз. знач. Декоративен благодаря разрезной листве.

27. *C. Beckeriana* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 506. — *C. monogyna* var. *nigra* Pall. Fl. Ross. II, 1 (1784) 26. — *C. Pallasii* (non Griseb.) Trautv. Incr. fl. phan. ross. II (1883) 279. — *C. oxycantha* var. *incisa* et *laciniata* Rgl. in A.H.P. I (1871—1872) 117, 119. — Ic.: Pallas, I. c. tab. XII. — Б. Беккера.

т. Кустарник с голыми или слегка волосистыми красно-бурыми или вишневыми побегами и серовато-бурыми или пятнистыми, темно-бурыми с пятнами серой лупящейся кожицы, ветвями, нередко сильно

колючий с крепкими олиственными колючками и безлистными пазушными, 10—15 мм дл.; л. сверху темнозеленые, в молодости негусто прижато-волосистые, впоследствии до совсем голых, снизу более светлые с бородками в углах главных жилок или почти совсем голые, с волосистыми краями основания и выемок; на цветущих побегах нижние л. клиновидные, трехлопастные, верхние в очертании яйцевидные, до 3—3.5 см дл. и шир., глубоко рассеченные на 5—7 лопастей, у основания иногда почти до средней жилки; доли острые или заостренные от середины неровно-пильчатые, нижняя иногда с одним глубоким надрезом; л. стерильных побегов сильно варьируют от почти 7—9-рассеченных с острыми глубоко-надрезанными лопастями, до глубоко-раздельных с широкими даже туповатыми крупно-зубчатыми лопастями. Сдв. 3—5 см дл. и шир. из 3—4 веточек, последние как и цвн. негусто-волосистые, до почти голых, гипантий более густо мохнато-волосистый; цв. ок. 15 мм в диам., чшл. длинно-остроконечные, приблизительно равные гипантию; пл. 8—10 мм в диам., широко-эллипсоидальные, пурпурно-черные, с 1—2 косточками. Цв. V, пл. IX.

По склонам гор, высоких речных берегов, балок, барханов, в кустарниках. — Европ. ч.: Ниж.-Дон., Ниж.-Волж.; Кавказ: Предкавказье (Таманский п-в), Даг. Эндем. Описан из Сарепты (Красноармейск). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот боярышник был известен Палласу, который отличал его от русских красноплодных видов секции *Oxyacantha* и описал как *C. monogyna* var. *nigra*, подчеркнув характерные особенности его облика и в общем правильно очертив его ареал (юг России, Волга, очевидно Сарепта, откуда имеются сборы Палласа, и сев. Кавказ). Рисунок, приведенный Палласом во Fl. Ross., хотя и несовершенен, но позволяет все же узнать этот вид и хорошо выражает его отличия от темноплодного *C. ambigua*. Последующие ботаники его проглядывали, так Ю. Н. Воронов не отличал его от *C. ambigua* С.А.М., о чем свидетельствуют его определения гербарных образцов с юго-востока Европ. ч. в гербарии Академии Наук.

Ряд 7. *Monogyna* A. Rojark. — Цв. в сложных, малоцветковых голых щитках; чшл. овально-треугольные, на вершине суженные в 6. м. притупленное остроконечие, при пл. отогнутые; стлб. 1; пл. широко-эллипсоидальные, буровато-темнокрасные, косточка с боков несколько сжатая и слегка выщербленная, со спинки с 2—3 неглубокими бороздами, гипостиль широко-треугольный, короткий; л. двуцветные, с гораздо более светлой нижней стороной; олиственные колючки редки, пазушные обычно немногочисленные. Кроме наших еще 7 видов в Средиземье.

28. *C. monogyna* Jacq. Fl. austr. III (1775) 50; Willd. Sp. pl. II, 2 (1799) 1006; Ldb. Fl. Ross. II, 1, 89 (ex parte). — *Mespilus monogyna*

Willd. Enum. pl. berol. I (1809) 524. — *Mespilus oxycantha* var. *monogyna* Шмальг. Фл. I (1895) 350 (ex parte). — Ic.: Jacq. l. c. tab. 292, f. 1. — Exs.: Fl. polon. exs. n° 823 sub *C. oxycantha* var. *intermixta* Wenz. — Б. однопестичный.

♂, ♀. Кустарник или небольшое деревцо, с голыми или в молодости рассеянno волосистыми вишневого цвета побегами и буровато-серыми ветвями; простые колючки ок. 1 см дл., немногочисленные, нередко они отсутствуют; олиственные колючки весьма редки; л. сверху лоснящиеся темные оливково-зеленые, снизу свtлозеленые, покрытые б. или м. густым восковым налетом, вначале, преимущественно по жилкам, слегка прижато-волосистые, позднее сохраняющие опушение лишь в пазухах жилок и иногда с волосистыми краями, на плодущих побегах нижние л. обратно-яйцевидные до продолговато-яйцевидных, на вершине трехнадрезанные или крупнозубчатые, верхние — до 4 (4.5) см дл. и шир., трехраздельные или пятираздельные, часто с очень несимметрично-расположенными лопастями, последние б. ч. туповатые, с коротким насаженным хрящеватым острием, цельнокрайние или близ вершины (редко от середины) с немногими зубцами с наружной стороны, овальные в очертании, нижние обычно неширокие, выемки б. ч. узкие (благодаря чему лопасти тесно сближены), нижние расположены на уровне середины или несколько ниже, а у пятилопастных л. нередко на уровне нижней трети пластинки, и рассекают последние на глубину $\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{5}$; л. стерильных побегов крупнее, 5—8-глубокораздельные или даже почти рассеченные с представленными б. ч. долями, по краю неровно, нередко надрезанно-зубчатые, с нижними часто горизонтально-распростертыми. Сдв. не превышают л., до 5 см в диам. и ок. 4 см дл., из 3—5 веточек, содержащие 10—18 цв.; цв. 1.5 см в диам. с голыми или слегка волосистыми цвн. и гипантием с чшл. покрывающими не более половины гипантия продолговато-треугольно-овальными или широко-овальными, оттянутыми в при-тупленный кончик; пл. коричневатно-красные, широко-яйцевидные или широко-эллипсоидальные. Цв. VI, пл. IX. (Табл. XXX рис. 1).

По склонам речных берегов, террас и балок, среди кустарников, по опушкам лиственных лесов, одиночно. — Европ. ч.: Верх.-Днепр., Ср.-Днепр., Причерн., Ниж.-Дон., горный Крым; Кавказ: Предкавказ. и Зап. Закавказ. (на юг до Туапсе). Общ. распр.: Скандин. южн. ч., Ср. Евр., Атл.-Европа (Франция, Англия), Средизем. и Балк.-Малоаз. (сев. Балканск. п-ва). Описан из Австрии.

Прим. Русские авторы, как впрочем и европейские, не отличают *C. monogyna* Jacq. от *C. kyrtostyla* Fingerh., от которого он сильно разнится мелкими, более темными и широкими пл., формой, характером зубчатости и рассеченности листовой пластинки и ее окраской, а также формой чшл. По сравнению с названным видом *C. monogyna* имеет у нас гораздо более узкий ареал, приуроченный в Европ. ч. Союза

к более южным районам, особенно на востоке, и почти не заходящий в Закавказье.

Дает помеси: *C. kyrtostyla* Fingerh. × *C. monogyna* Jacq. — известны с сев. Кавказа; по признакам являются промежуточными между обоими видами.

C. monogyna Jacq. × *C. pentagyna* W. et K. = *C. dipyrrena* A. Pojark. из Крыма (стр. 462).

29. *C. pseudoheterophylla* A. Pojark. sp. nova in Addenda VIII, p. 505. — *C. heterophylla* (non Flügge) C. A. M. ex Hohen. Enum. pl. Talysch (1836) 130; Медв. Дер. и куст. Кавк. (1919) 111; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 290. — *C. monogyna* auct. fl. cauc. (ex parte) (non Jacq.). — **Б. ложно-разнолистный.**

♂, ♀. Кустарник или деревцо 1.5—3 м выс., с голыми, сначала зеленовато-бурыми, потом вишневыми побегами и серыми ветвями, с пазушными колючками 1—1.5 см дл., обычно немногочисленными и иногда с боковыми стерильными побегами, частью превращенными в нетолстые олиственные колючки. Л. сверху яркозеленые, слегка лоснящиеся, голые или с единичными пржатými волосками, снизу светлые, сизоватые, с легким восковым налетом, с пушком лишь в пазухах нижних жилок и нередко по краям выемок; на плодущих побегах нижние л. от обратно-яйцевидных до продолговато-овальных, на вершине лишь зубчатые или неглубоко трехнадрезанные или трехлопастные, верхние обычно не более 3—4.5 см дл. и шир., в очертании округлые или широкие, обратно-яйцевидные, с широко-клиновидным основанием, трехлопастные, с лопастями б. м. равными или средней более широкой и на вершине трехнадрезанной, реже они пятилопастные; лопасти нередко закругленные, особенно средняя, на вершине с коротким насаженным острием или острые, б. ч. яйцевидные (отношение длины к ширине равно 1.5:1), редко более узкие (2:1) или более широкие (1:1); края их б. ч. выше середины неровно-пильчатые, выемки у трехлопастных л. расположены на уровне середины пластинки или немного ниже, у пятилопастных ниже середины и рассекают пластинку на глубину $\frac{2}{3}$; л. стерильных побегов б. ч. со срезанным основанием, 5—7-раздельные, с сближенными, благодаря узким выемкам, лопастями; последние по краю на вершине или на большом протяжении остро неровно-зубчатые. Сцв. голые, небольшие, 8—15-цветковые, цв. с продолговато-треугольноовальными чшл., доходящими ниже середины гипантия, плодоношение б. ч. бедное, обычно по 1—2 пл., редко до 5; пл. как у предыдущего вида. Цв. VI, пл. IX. (Табл. XXX рис. 5).

По каменистым склонам гор на выс. 1200—2000 м, в зарослях кустарников, одиночными кустами, иногда образуя с другими видами рощи. — **Кавказ:** Даг., Вост. и Южн. Закавк. (Армения и Нахичеванская республика). **Общ. распр.:** Арм.-Курд. и Иран. Описан из Армении (окр. Еревана). Тип в Ленинграде.

Прим. Этот вид имеет широкое распространение в Южн. Закавказье (окр. Еревана, Даралагез, Мегринский рн.), где всегда приурочен к кустарным зарослям, развитым на каменистых склонах средней лесной зоны, а также растет в зап. ч. Азербайджана, в Дагестане и в Грузии. Исследователями кавказской флоры обычно определяется, вместе с другими видами, как *C. monogyna*, хотя первые образцы этого вида из окр. Кировабада были приведены в литературе Гогенакером под названием *C. heterophylla* Flügge. Последнее название фигурирует у Медведева с описанием, сделанным по образцу Гогенакера и единственной ссылкой на него, а также и у Гроссгейма, во Флоре Кавказа, где приводится под сомнением и без достаточно определенного диагноза. Гербарные образцы с того культурного образца Тулузского бот. сада, по которому сделано описание *C. heterophylla* Flügge, сильно отличаются от наших закавказских и ни в коем случае не могут отождествляться с ними; родиной *C. heterophylla* является Испания.

30. *C. turcomanica* A. Pojark. sp. nova in Addenda VIII, p. 507. — *C. monogyna* (non Jacq.) M. Pop. in Bull. Appl. Bot., Gen. a Pl. breed. XXII, 3 (1929) 438 (ex parte). — **Exs.:** Sintenis Iter transcasp.-pers. anno 1900—1901, n° 1835a, 1835b (sub *C. monogyna*). — **Б. туркменский.**

Дерево с голыми покрытыми сизым налетом вишневыми побегами, обычно лишенными простых колючек, и серыми тонкими ветвями; олиственные колючки также не развиваются; л. сверху сизо-зеленые, лоснящиеся, обычно голые, изредка с рассеянными волосками, снизу очень светлые, беловатые только с бородками в углах главных жилок, на плодущих побегах нижние л. на вершине от неровно крупно-зубчатых, до трехнадрезанных, в очертании от обратно-яйцевидных, до продолговато-овально-клиновидных, верхние обычно 4.5—5 см дл., широко обратно-яйцевидные до округлых, трехлопастные, лопасти острые, широкие (отношение длины к ширине обычно = 1:1, редко 1.5:1), верхняя б. ч. трехнадрезная, боковые снаружи часто с одним неглубоким надрезом, все от середины пальчатые; выемки широкие, благодаря чему боковые лопасти направлены в стороны, нижние расположены на уровне середины пластинки или несколько выше и разрезают ее до половины или на глубину $\frac{1}{3}$; л. стерильных побегов глубоко 5 (7)-лопастные, с острыми или туповатыми широкими лопастями. Сдв. не превышающие л. из 3—5 веточек, 8—12-цветковые, чшл. овально-треугольные, выше середины внезапно суженные в недлинный туповатый носик, доходящие ниже середины гипантия, тыч. 17—20; пл. как у предыдущих видов, но более крупные. Цв. V, пл. IX. (Табл. XXX рис. 4).

По каменистым склонам ущелий, в зарослях кустарников, одиночными деревьями. — **Ср. Азия:** Горн. Турк.: Копет-даг. **Общ. распр.:**

вероятно Иран. — Описан из ущ. Чули в Копет-даге. Тип в Ленинграде.

Ряд 7. *Microphyllae* A. Pojark. — Цв. по 1 (в виде исключения по 2—3) на длинных цветоносах, собранных в сидячие малоцветковые полузонтики; чшл. узко-ланцетные, длинно-заостренные, при пл. прямостоячие; стлб. 1; пл. яркокрасные, косточка с боков заметно сжатая, гладкая, со спинки с 2—3 продольными бороздками, гипостиль короткий, широко-треугольный или округлый. Кроме нашего вида только *C. calycina* Peterm. (Ю. Швеция, Польша).

31. *C. microphylla* C. Koch Mesp. et Crat. (1854) 68; C. K. Schneid. Ill. Handb. d. Laubh. I (1905) 785. — *C. lagenaria* F. et M. in Hohenack. Enum. pl. Talysch (1836) 131 (nom. nud.); Ldb. Fl. Ross. I, 1, 90 (nom. nud.); Boiss. Fl. Or. II (1872) 665; Гроссг. Фл. Кавк. IV (1934) 291. — *C. monogyna* var. *dolichocarpa* Somm. et Lev. in A. H. P. XVI (1900) 134. — **Ис.:** C. K. Schneid. l. c. f. 445i—l, f. 447g—i. — **Exs.:** Herb. Fl. Cauc. n° 572. — **Б. мелколистный.**

h. Невысокий кустарник с серой корой, побеги тонкие, обычно голые или реже лишь в молодости волосистые, годовалые коричневые, более старые очень светлосерые, колючки часто многочисленные, 5—12 мм дл., тонкие; л. тонкие, 1—3 см дл. и 1—2.8 см шир. (на стерильных побегах до 5.5 дл. и 3.5 см шир.), в молодости с обеих сторон, преимущественно по жилкам и по краю волосистые, потом почти голые, со срезанным или широко-клиновидным основанием; самые нижние л. цветущих побегов широкие, треугольно-яйцевидные, трехлопастные с трехнадрезанной средней долей и широкими тупыми боковыми, остальные 5—7-раздельные, б. ч. продолговато-яйцевидные, реже широко-яйцевидные или сильно удлинённые (длина которых до 2.5—3 раз больше ширины), с расставленными долями; доли л. овальные, тупые или острые, с краями снаружи от основания с внутренней стороны от середины зубчатыми или городчатыми; чрш. равны приблизительно $\frac{1}{3}$ пластинки. Зонтики из 4—10 цв.; цвн. голые 2—3.5 см дл., гипантий и продолговатая зв. нередко мохнато-волосистые, чшл. длинно-заостренные, б. ч. равные зв., вн. 13—16 мм в диам., тыч. 20, стлб. 1 прямой. Пл. 9—12 мм дл., по форме сильно варьируют, продолговато-эллипсоидальные или почти цилиндрические, продолговато-яйцевидные до груше-

Объяснение к табл. XXX

1. *Crataegus monogyna* Jacq.: а) пл. — 2. *C. oxyacantha* L.: а) косточка. — 3. *C. Stevenii* A. Pojark.: а—б) л. стерильных побегов, в—г) косточка. — 4. *C. turcomanica* A. Pojark.: а—б) косточка. — 5. *C. pseudoheterophylla* A. Pojark. л. цветущего побега. — 6. *C. kyrtostyla* Fingerh.: а) цв., б) пл., в) косточка. — 7. *C. microphylla* C. Koch: а) пл., б) косточка.



видных, редко почти шаровидные, однокосточковые, косточка овальная 1—8 мм дл. Цв. V—VI, пл. IX—X. (Табл. XXX рис. 7).

В лесах. — Европ. ч.: Крым; Кавказ: Предкавказ. (зап.), Зап. Закавказ., Тал. Общ. распр.: Балк.-Малоаз.: Турция (Лазистан), Иран. — Прикаспийский Иран. Описан из Ленкорани. Тип в Берлине.

Хоз. знач. Заслуживает внимания в качестве декоративного, благодаря яркой окраске плодов и красивой листве.

ВИДЫ ГИБРИДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

32. *C. tianschanica* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 507.

†. Деревцо с голыми побегами, усаженными толстыми колючками ок. 1 см дл., л. голые, в очертании яйцевидные с клиновидным или усеченным основанием, у отдельных особей на плодущих побегах верхние л. варьируют в дл. от 1.5 см до 3 см или от 3 до 5 см, они то глубоко раздельные, у основания почти рассеченные, то надрезаны лишь на $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ и лишь у основания на $\frac{2}{3}$; количество лопастей 7—11, только у нижних б. ч. 5, все лопасти заостренные, по краю неравнопильчатые. Цв. неизвестны; пл. желтые и (?) красно-бурые, округлые, 6—8 мм и 8—10 мм дл., косточек 5 такого же строения как у *C. altaica*. По строению пл. *C. tianschanica* A. Pojark. не отличим от *C. altaica*, но обладает л. не имеющими себе подобных в секц. *Sanguinea* и весьма схожими с *C. turkestanica* A. Pojark., от которых отличаются лишь большим количеством лопастей.

Растет на каменистых и щебнистых склонах в зарослях кустарников. — Ср. Азия: Зап. Тянь-Шан. — хребты Ташкентский и Чоткальский. Описан из Чоткальского хр. (между р. Айбек и Тусте). Тип в Ленинграде. Повидимому, является помесью *C. altaica* × *C. turkestanica*.

33. *C. dsungarica* Zbl. in Lange, Rev. spec. gen. Crat. (1897) 43; C. K. Schneid., Ill. Handb. d. Laubh. I (1906); М. Попов в Тр. Прикл. Бот., Ген. и Сел. XXII, 3 (1929) 443. — Ис.: C. K. Schn. l. c. f. 437k—m, f. 438p—q. — Б. джунгарский.

†. Невысокое дерево с широкой кроной, с голыми блестящими побегами вишневого цвета, иногда несущими немногие короткие, 1—1.5 см дл., колючки, с пестрыми коричневато-серыми более старыми ветвями; л. голые, на чрш. в 1.5—2.5 раза более коротких, чем пластинка, с клиновидным основанием, в очертании яйцевидные или эллиптически-яйцевидные, надрезанные на 5 лопастей, в верхней части на глубину $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ пластинки, в нижней глубже, до $\frac{1}{3}$; лопасти острые, иногда оттянутые в короткое изогнутое остроконечие, овальные, по краю от середины с неровными острыми, иногда заостренными в щетинку зубцами. Цв. в рыхлых, сложных, многоцветковых, голых щитках, более коротких, чем л., 5—7 см, иногда до 9 см в диам.; чшл. тре-

угольные или яйцевидно-треугольные, острые, достигающие середины зв.; при пл. отогнутые; вн. до 18 мм в диам.; стлб. 3—5, пл. почти шаровидные, блестящие, пурпурно-черные, с немногими желтоватыми точками, с сочной мякотью с 3—5 косточками, косточки слегка трехгранные, с боков почти гладкие, на спинной стороне с 2—3 неглубокими бороздками и с узко-треугольным гипостилем, который на $\frac{1}{3}$ короче косточки. Цв. VI, пл. IX.

По склонам гор. — Ср. Азия: Тянь-Шан, известна лишь из ущ. р. Алмаатинки в окр. г. Алма-ата, где обыкновенна. Описан по культурному экземпляру неизвестного происхождения. Тип в Берлине.

Хоз. знач. Весьма декоративное деревцо с красивой формой кроны, блестящей листвой, крупными цв. и обильным плодоношением.

Прим. Представляет помесь *C. songorica* C. Koch \times *C. altaica* Lge., по своим признакам ближе стоящую к первому из названных видов. В культуре в течение многих лет размножается семенами, сохраняя константность своих признаков.

34. *C. dipyrrena* A. Pojark. sp. nov. in Addenda VIII, p. 508. — ? *C. digyna* Pall. Ind. taur. (1796) (nom. nud.). — Б. двукосточковый.

h. Побеги голые, покрытые сизым налетом, обычно неколючие; кора ветвей серая; л. резко двуцветные, темнозеленые, лоснящиеся сверху и светлые, беловатые снизу, слабо опушенные: с рассеянными волосками, расположенными преимущественно вдоль жилок на верхней поверхности, с бородками в углах главных жилок на нижней и с волосистыми краями на цветущих побегах, нижние л. коротко-черешчатые, клиновидные, от зубчатых или надрезанных на вершине до трехлопастных, верхние до 6 см дл. и 5 см шир., в очертании яйцевидные или ромбические, с широко-клиновидным или округло-клиновидным основанием, на волосистых чрш., в 1.5—2 раза более коротких, чем пластинка, глубоко-пятилопастные, единичные иногда семилопастные; лопасти острые, верхние направленные вперед, б. ч. широкие (длина равна ширине), редко более узкие (длина вдвое превышает ширину), нижние не редко в верхней своей части отогнутые, все близ вершины, реже от середины, по наружному краю с неровными крупными острыми зубцами; нижние нередко с одним глубоким надрезом; верхние выемки разрезают полупластинку до середины, нижние б. ч. на глубину $\frac{2}{3}$, реже глубже и расположены чаще на уровне нижней трети листа, реже ближе к середине; л. стерильных побегов часто отличаются более глубокой расчлененностью. Цв. короче л., до 4 см дл. и 7 см шир., рыхлые, из 3—5 веточек, 7—15-цветковые, цвн. голые, зв. иногда негусто волосистые, чшл. яйцевидно-треугольные, на вершине внезапно суженные в короткий носик, по краю и снаружи, главным образом на кончике, волосистые, вн. 15—18 мм в диам., с 18—20 тыч., с 2, реже с 1 или 3 стлб.; пл.

темнокрасные до черно-пурпуровых с 2 (1—3) косточками, округлые, 13 мм в диам. Цв. V, пл. X.

По горным склонам, среди кустарников.—Европ. ч.: Крым. Эндем. Описан из Таушанбазара. Тип в Ленинграде. Повидимому является помесью *C. pentagyna* × *C. monogyna*.

35. *C. zangezura* A. Rojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 508.—Б. зангезурский.

h. Кустарник ок. 1.5 м выс. с тонкими голыми и слегка волосистыми темнобурыми побегами и темносерыми ветвями; пазушные безлистные колючки короткие, 7—10 мм дл., почти темносерые, как и олиственные; они обычно присутствуют в небольшом количестве; л. сверху темнозеленые, слегка лоснящиеся, снизу тусклые, несколько более светлые, за исключением небольших бороздок в углах главных жилок и ресничек по краю, голые; на плодущих побегах нижние л. удлинненно обратно-яйцевидные с узкоклиновидным основанием, от трехнадрезных на вершине до трехлопастных, верхние до 3.5 см дл. и шир., в очертании широко-яйцевидные, с широко-клиновидным, иногда слегка округленным основанием, пятираздельные, иногда с надрезанной верхней долей; лопасти острые, на вершине с 1—3 крупными зубцами, нижняя нередко с одним надрезом; чрш. раза в $1\frac{1}{2}$ короче пластинки; выемки разрезают полупластинку наверху до половины, внизу на глубину б. ч. $\frac{2}{3}$, или реже на $\frac{3}{4}$; на стерильных побегах л. при основании еще глубже рассечены, с лопастями в верхней части неровно крупно-зубчатыми, нередко тупыми, широкими. Сцв., повидимому, небольшие, малочветковые; цв. неизвестны; плодоншение из 2—6 пл., веточки голые, цвн. 6—9 см дл., голые или с немногими волосками; пл. эллипсоидальные, 6—9 мм дл., вишневые, с окрашенной довольно сочной мякотью, почти всегда с 2, редко с 3 косточками. Пл. IX—X.

Между скал по склону ущелья, среди кустарников одиночно.—Кавказ: Южн. Закавказье (Армения, бл. г. Горие в Зангезуре). Эндем. Описан из ущ. Горис-чая (бл. Гориса). Тип в Ленинграде.

Прим. *C. zangezura*, благодаря мелким темным пл. и маленьким глубоко-рассеченным л. с первого взгляда представляется наиболее сходным с *C. Beckeriana* A. Rojark., но имеет, однако, очень значительные отличия, которые не допускают тесного сближения его с последним. У *C. zangezura* косточка гораздо более плоская и с очень слабо вдавленными, почти что нарисованными бороздками на спинке и чшл., в отличие от длинно заостренных чшл. видов ряда *Stevenianae*, короткие, широко-треугольные, они не всегда являются отогнутыми, а иногда поднято-распростертыми. Указанные особенности строения косточки, приближающейся к косточке *C. pentagyna* W. et K., красноватая окраска мякоти плодов и наблюдаемое иногда поднято-распростертое положение

чшл. при пл., сходное с тем, которое свойственно *C. pentagyna* и нередко его помесям, вызывают предположение, не является ли описываемый боярышник продуктом гибридизации названного вида. При таком допущении затруднение вызывает вопрос о другом возможном родителе, т. к. скольконибудь определенных черт какого либо из видов южного Закавказья у нашего боярышника обнаружить не удастся, а тем более среди видов, растущих с ним в одном районе и одинаковой экологической обстановке (*C. Schraderiana* Ldb. и *C. kyrlostyla* Fingerh.); от всех них *C. zangezura* отличается гораздо меньшей величиной плодов, что в совокупности с небольшими глубоко-раздельными л. придает этому виду оригинальный облик.

36. *C. Schraderiana* Ldb. Fl. Ross. II, 1, 91. — *C. sanguinea* (non Pall.) Schrad. in Ind. sem. hort. Götting. (1834) 2; Linnaea X, Litt. Ber. (1836) 109; Ann. d. sc. nat., sér. II, VI (1836) 99. — Ic.: Bot. Reg. tab. 1852 (sub *C. orientalis*). — Б. Шрадера.

h, h. Кустарник или маленькое деревцо, 2—2.5 м выс. с мохнато-войлочными молодыми побегами, вишневого цвета с годовалыми побегами, еще сохраняющими густое опушение, и темносерыми более старыми ветвями; неколючий или реже с немногочисленными тонкими олиственными колючками и короткими 5—10 мм дл., безлистными пазушными; л. на мохнато-волосистых чрш., в 1.5—3 раза более коротких чем пластинки, сверху темнозеленые, лоснящиеся с опушением из коротких прижатых курчавых волосков, снизу более светлые с густым сероватым опушением; на цветущих побегах самые нижние л. обратно-яйцевидные, б. ч. с узко-клиновидным основанием, глубоко рассеченные на 3 продолговатые острые доли, остальные — в очертании яйцевидные или продолговато-яйцевидные, до эллиптических с узким клиновидным или широким (до почти усеченного) основанием, глубоко (на $\frac{2}{3}$ — $\frac{6}{7}$) 5—7-раздельные, иногда с несколько отставленной нижней парой долей; доли острые, овальные или ланцетные, на вершине снаружи с немногими (1—5) острыми неровными зубцами, иногда особенно нижние, с одним глубоким надрезом. Сцв. беловато мохнато-войлочные в виде сложных довольно компактных щитков, вдвое более коротких, чем л., 4—5 см в диам., состоящих из 3—4 не длинных веточек, длиной 2—2.5 см, несущих по 2—4 цв.; цвн. 2.5 см дл., чшл. треугольные, заостренные, при пл. от отогнутых до поднято-распростертых, тыч. 20; стлб. б. ч. 5, реже 4 (3); пл. на ножках 3—8 (1.3) мм дл., у отдельных особей пл. от 10 мм до 16 мм дл., шаровидные, иногда слегка приплюснутые с полюсов, реже овально-шаровидные, гладкие или чуть гранистые, светло или темновишневого цвета, обычно мясистые и сочные, б. ч. с 4—5 косточками, редко с 3 или даже 2, что получается благодаря попарному срастанию косточек при сохранении 4—5 полостей; косточки трехгранные с гладкими плоскими боковыми сторонами

и с слабо намеченными 1—3 бороздками на выпуклой спинной стороне. Цв. VI, пл. с конца IX.

В Зангезуре растет на каменистых склонах по краю дубово-грабового леса, вместе с другими кустарниками на выс. 1300—1400 м.—**Европ. ч.:** Крым (образцов нет!); **Кавказ:** Южн. Закавказье, в Армении в Зангезуре (Горис, Шурнухи, Собух). Описан по культурному экземпляру Гёттингенского Бот. Сада, выращенному из семян, полученных из восточного Крыма. Тип в Ленинграде.

Прим. У *C. Schraderiana* вполне отчетливо выражены признаки, указывающие на его близкое родство с *C. orientalis* Pall.: 1) пл. с широким блюдцем, иногда сплюснутые с полюсов, обычно с 4—5 косточками, такого же строения, как и косточки *C. orientalis*, 2) характер опушения ств. и л. такой же как у этого вида и сама конфигурация л. и зубчатость весьма сходны; однако, габитус этого боярышника совершенно иной, благодаря развитым черешкам л. и цветн., признакам не свойственным видам секции *Azaroli*, как и темная окраска пл. этого боярышника. Последнее обстоятельство вместе с наблюдающимся иногда поднято-распростертым положением чшл. при пл. заставляют предполагать, что вторым родителем *C. Schraderiana* является черноплодный боярышник *C. pentagyna* W. et K. В настоящее время в районе произрастания этого вида (в лесной части в Зангезуре) по крайней мере в тех экологических условиях, где встречен *C. Schraderiana*, распространен лишь *C. pentagyna*.

C. Schraderiana уже в течение 100 лет известен в культуре в Европе, хотя является, повидимому, редким (он приводится под названием *C. sanguinea* или *C. orientalis*). Линдлеем было опубликовано прекрасное цветное изображение этого вида с анализом пл. и подробным описанием, что в дополнение к оригиналу Шрадера, собранному в цветущем состоянии, не оставляет сомнений в тождественности этого культурного боярышника с образцами из Зангезура.

Хоз. знач. Заслуживает рекомендации в качестве декоративного, особенно эффектно в пл., которые к тому же часто очень крупные, сочные и приятны на вкус.

37. *C. pseudoazarolus* M. Pop. in Bull. Appl. Bot., Gen. et Pl. breed. XXII, 3 (1929) 442, f. 101 36.—*C. pontica* C. Koch × *C. pseudomelanocarpa* M. Pop.

Дерево с войлочно-пушистыми годичными побегами; л. кожистые, сизые, негусто-опушенные, 3—5 см дл. и шир., в очертании ромбические, с клиновидным основанием, 5-раздельные, лопасти острые, верхние кверху суженные, нижние, наоборот, расширенные, на вершине с 1—3 зубцами, нижние часто надрезанные, самые нижние более узкие, обратно-овальные, лишь на вершине зубчатые. Ств. малоцветковое

с войлочно-пушистыми цвн. и чшл., цв. неизвестны, пл. по 1—2, крупные, ок. 1.5 см в диам., темнокрасные, на вершине с прямостоячими чшл., с 3—4 косточками, с боков гладкими. Описан из ущелья Ай-дере в Копет-даге. Тип в Ленинграде.

38. *C. pseudoambigua* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 509. — *C. ambigua* M. Pop. in Bull. Appl. Bot., Gen. a. Pl. breed. XXII, 3 (1929) 438 (non C. A. M.). — Ис.: М. Pop. l. c. f. 97. — Б. ложно-сомнительный.

†. Деревцо с голыми, обычно покрытыми сизым налетом неколючими побегами и с буровато-серой корой на более старых ветвях; взрослые л. сверху рассеянно, преимущественно по жилкам, волосистые, снизу с бородками в углах главных жилок, и с волосистым краем особенно у основания и в выемках; на цветущих побегах самые нижние л. продолговато-клиновидные, на вершине зубчатые или трехнадрезные, остальные в очертании яйцевидные, с клиновидным основанием до 3.5—4.5 см дл. и 4—5 см шир., обычно 5-раздельные, реже 3-раздельные с 3-надрезной средней долей; доли острые или заостренные, овально-ланцетные или яйцевидные, снаружи от середины с внутренней стороны близ вершины неровно-пильчатые, нижние гораздо крупнее верхних, иногда с одним глубоким надрезом, на стерильных побегах л. более крупные, до 6 см дл. и шир., более глубоко 5—7-раздельные, иногда при основании почти рассеченные и с отставленными нижними долями. Сцв. в сложных щитках из 4—5 веточек, несущих по 3 (2) цв., голых или слегка волосистых, цветки неизвестны; чшл. продолговато-треугольные, заостренные, при пл. отогнутые; стлб. 2, реже 1; пл. яйцевидно-шаровидные, черно-красные, с глубоким узким блюдцем (umbilicus) с 2, реже с 1 косточкой, последние полушаровидные, с брюшной стороны плоские, почти гладкие, с выпуклой спинной с весьма слабо выраженными 1—2 бороздками. Пл. Х.

По склонам ущелий. — Ср. Азия: Горн. Туркм.: в Копет-даге. Эндем. Описан из ущ. Ай-дере. Тип в Ленинграде.

Прим. От *C. ambigua* С. А. М., отличается более темными пл. с более широким и неглубоким блюдцем, иной формы чшл. и листьев и колючими побегами. Морфологические особенности *C. pseudoambigua* заставляют предполагать, что он является помесью красноплодного однопестичного боярышника *C. turkestanica* A. Pojark. с черноплодным 3—5-косточковым *C. pseudomelanocarpa* М. Pop.: пл. у *C. pseudoambigua* с узким блюдцем с высокой закраиной, как у последнего вида, довольно часто попадаются однопестичные (что у видов ряда *Ambiguae* наблюдается в виде исключения), косточки с боков почти гладкие; по листьям этот боярышник весьма похож на *C. turkestanica* A. Pojark., отличаясь лишь более крупными размерами и более сдвинутыми кверху и между собой более сближенными долями. Повидимому, названный вид является

вторым родительским видом *C. pseudoambigua*, истинное систематическое положение которого может быть выяснено лишь при наблюдении его в природе.

39. *C. armena* A. Pojark. sp. n. in Addenda VIII, p. 510. — Б. армянский.

т. Кустарник ок. 2—2.5 м выс.; молодые побеги волосистые, годовалые голые, темновिशневые, кора более старых ветвей серая или пятнистая, серо-каштановая, пазушные колючки малочисленные, 7—15 мм дл., олиственные, тонкие, также в небольшом числе. Л. с обеих сторон с коротким опушением, сверху более прижатым и редким, в очертании яйцевидные, с клиновидным основанием, нижние л. цветущих побегов часто более узкие, клиновидные, на вершине трехлопастные или трехраздельные, верхние — пятираздельные, с острыми долями, из которых нижние гораздо крупнее верхних и уже их (длина в 2—2.5 раза больше ширины), на вершине с немногими крупными зубцами и нередко с одним глубоким надрезом, верхние лопасти иногда широкие (длина равна или в 1.5 раза больше ширины), цельнокрайние или близ вершины с 1—3 зубцами, выемки между лопастями широкие, рассекающие пластинку на 2— $3\frac{3}{4}$; л. стерильных побегов более глубоко рассеченные, с более широкими надрезанными лопастями. Сцв. в виде сложного щитка, волосистое, обычно веточек 4—5; цв. неизвестны; чшл. треугольные или треугольно-ланцетные, острые, при пл. отогнутые книзу; плодоношение бедное, обычно из 1—5 пл., последние продолговато-эллипсоидальные, 10—12 мм дл., винно-красные, с довольно сочной, желтоватой мякотью, обычно однокосточковые, иногда с небольшой примесью двукосточковых, косточки с боков немного сжатые с неглубокой бороздкой, спинная сторона их выпуклая с мало выраженными 2—4 продольными бороздками, гипостиль треугольный, короткий. Пл. IX.

По каменистым склонам гор, среди кустарников на выс. 1300—2500 м, единично и очень редко. — **Кавказ:** Южн. Закавказье (Зангезур и Мегринский рн.). Эндем. Описан из Мегринского рн. Тип в Ленинграде.

Прим. Наиболее близок к *C. kyrtostyla* Fingerh., от которого отличается пушистыми с обеих сторон л. и более темными пл.; лопасти листьев цельнокрайние или несут на вершине немногочисленные крупные зубцы, тогда как у *C. kyrtostyla* лопасти л. по крайней мере от середины довольно мелко-пильчатые. Перечисленные морфологические признаки, отличающие *C. armena* от *C. kyrtostyla*, сближают ее с *C. Meyeri* A. Pojark., от которого она отличается продолговатыми более мелкими б. ч. однокосточковыми пл., характерна также примесь двукосточковых пл.

Возможно, что *C. armena* является помесью *C. kyrtostyla* × *C. Meyeri*, возникшею в результате когда то бывшего контакта между тремя видами, ныне в районе распространения *C. armena* экологически разобщенными.

Хоз. знач. Может быть рекомендован в качестве декоративного кустарника.

DIAGNOSES PLANTARUM NOVARUM
IN TOMO IX FLORAE URSS COMMEMORATARUM
(ДИАГНОЗЫ НОВЫХ ВИДОВ, УПОМИНАЕМЫХ В ДЕВЯТОМ ТОМЕ)

Мажо. 1939

SEMPERVIVUM L.

1. *S. glabrifolium* A. Bor. sp. nova (Sect. *Eu-Sempervivum* Schoenl.).

Perenne; 10—15 cm altum; caules floriferi breviter glandulosq-pubescentes; rosulae 1—3 cm in diam., foliis obovatis, 1 cm longis, 0.5 cm latis (in $\frac{1}{3}$ superiore) acutis, utrinque glabris, margine longe ciliatis; folia caulina lanceolata, ca. 1.5 cm longa, 0.4 cm lata, apice acuta, utrinque glabra (superiora tantum parce glanduloso-pubescentia) margine longe ciliata. Inflorescentia corymboso-paniculata, 3—5 cm longa, 3—4 cm lata, ramis multifloris; bractae lanceolatae, breviter glanduloso-pubescentes; flores 6—7 mm longi, 10—12-meri, breviter pedicellati (pedicellis 1—2 mm longis); calyx 3 mm longus, ad $\frac{2}{3}$ in lacinas 10—12, ovatas, obtusiusculas, breviter glanduloso-pubescentes fissus, corolla 2.5—3-plo brevior. Petala linearia vel lanceolato-linearia, lutea, 6—7 mm longa, acuta, extus breviter glanduloso-pubescentia et margine ciliata, integerrima, divergentia. Stamina 20—24, petalis opposita, iis subaequilonga; petalis alternantia paulo breviora; filamentis basin versus dilatatis, in parte inferiore pilis paucis obsitis, antheris luteis, rotundato-ovatis; squamae hypogynae brevissimae, ca. 0.5 mm latae et 0.25 mm longae, apice rotundatae, convexae; pistilla inaequilateraliter ovata, ventre parce breviter glanduloso-pubescentia, dorso glabra, petalis breviora, stylis longis, rectis, glabris, ovario aequilongis; fructus ovato-lanceolati, polyspermi, ca. 0.5 mm longi, lanceolati, fusci, apice rostro erecto extrorsum paulo patente praediti. V. s.

Habitat: in rupibus.

Typus: Armenia turcica, distr. Artvin, Tzrija, fl. Czoroch, leg. Turkevicz. 9 VI 1914 n° 768 fl.; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: *S. globifero* L. s. s. proximum est; differt foliis rosulae et caulinis facie glabris (margine tantum ciliatis), laciniis calycinis ovatis, obtusiuculis, staminibus petalis subaequilongis.

RHODIOLA L.

2. *Rh. arctica* A. Bor. sp. nova (Sect. *Eu-Rhodiola* Schrenk, ser. *Roseae* A. Bor.).—*R. sibirica* Sweet ex Ldb. Fl. Ross. II (1844—1846) 179 pro parte.—*R. rosea* Fisch. et Mey. ex Schrenk Enum. pl. nov. (1841)

67, non L. — *Sedum rhodiola* var. *latifolia* Rgl. in Trautv. Fl. Nov. Zeml. (1871) 24.

Perennis; radices crassae, validae; rhizoma breve, 4—5 cm longum, crassum nonnunquam ramosum, foliis squamiformibus, imbricatis, rotundato-ovatis, acutiusculis, 4 mm longis, 3 mm latis vestitum; caules 7—10 cm alti, 2—3 mm in diametro, paulo adscendentes, saepe numerosi, simplices; folia glauco-viridia, imbricato-approximata, rotundato-ovata, apice acutiuscula, integerrima vel in parte superiore pauci-dentata, basi lata, subamplexicaulia. Inflorescentia corymbosa, multi- et densiflora, ad 2 cm lata, 1 cm alta, foliis circumdata; flores dioici, pedicellis longiores, ca. 3 mm longi, tetrameri; sepala lanceolata, 1.5—2-plo petalis breviora, obtusiuscula, flava vel viridia; petala lanceolata, carinata, obtusa, flava, 3 mm longa; stamina 8, corolla longiora, filamentis luteis, antheris rotundatis; squamae hypogynae ad 1 mm longae, quadratae vel longitudine quam latitudo duplo majore, apice emarginatae; pistillum florum femineorum rectum, florum masculorum abortivum; fructus folliculares, ovati, breviter rostrati, 4—5 mm longi, virides. Semina oblonga, ca. 1 mm longa. (Tab. III f. 1a—b.). V. v.

Habitat: in lapidosis.

Typus: Insula Novaja Zemlja, Matoczkin Schar, ad ripam marinam 8VII 1924 leg. A. I. Tolmatzev fl. n° 284; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Area geographica: Europa arctica—Novaja Zemlja, insula Vajgacz, peninsula Kola.

Affinitas: *R. roseae* L. proxima est, differt statura humiliore, foliis rotundato-ovatis, glauco-viridibus, basi amplexicaulibus, margine integerrimis vel pauce dentatis, imbricatis, floribus pedicellis longioribus.

3. *Rh. iremelica* A. Bor. sp. nova (Sect. *Eu-Rhodiola* Schrenk, ser. *Roseae* A. Bor.). — *Sedum roseum* auct. pro parte. — *S. Rhodiola* auct. pro parte.

Perennis; radix valida, crassa, erecta, verticalis; rhizoma ramosum, crassum, in parte superiore foliis squamiformibus, imbricatis, membranaceis, triangularibus, superioribus longioribus, acutis, 5—7 mm longis, 5 mm latis vestitum; caules plurimum pauci, 15—20 (30) cm alti, 4—5 mm in diam.; folia approximata, sessilia, viridia, oblongo-ovata, 2—2.5 cm longa, 1—1.5 cm lata, inaequidentata, apice acuta, basi late-cuneata. Inflorescentia densa, corymbosa, 2—4 cm lata, 1—1.5 cm alta, pauciflora, ramis erectis crassiusculis, simplicibus in inflorescentiis femineis et tenuibus ramosisque in inflorescentiis masculis; flores dioici, tetrameri; flores feminei pedicellis longiores; flores masculi pedicellis aequilongi; sepala florum masculorum, lineari-lanceolata, acuta ad 1 mm longa; sepala florum femineorum ad 1.5 mm longa, linearia, obtusa, petala viridia, ad 3 mm longa, linearia, obtusiuscula; stamina petalis paulo longiora, filamentis filiformibus, antheris rotundatis; folliculi 5—7 mm longi, oblongo-

lanceolati, crassiusculi, breviter rostrati; semina lanceolata, 1 mm paulo longiora. V. s.

Habitat: in rupibus, in rupibus umbrosis.

Typus: in monte Iremel jugi Uralensis; m. Kaban, tundra. 23 VII 1927 leg. L. Tjulina fr. n° 361; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Specimina examinata: 1) ibidem 15 VII 1893, leg. D. Litwinow, fr. 2) ibidem, 1878, Schell fr. 3) distr. Abselilov, Jugum Krikti, ad lacum Bannoe, in rupibus umbrosis 26 VII 1935, leg. H. Krascheninnikov, fl. et fr.

Affinitas: *R. roseae* L. proxima est, differt foliis oblongo-ovatis, margine grosse-inaequidentatis approximatis, sessilibus, floribus pedicellis longioribus, folliculis crassiusculis, breviter, crasse rostratis, seminibus minoribus. A proxima *R. arctica* differt statura altiore, caulibus 4—5 mm in diam., foliis squamiformibus 5—7 mm longis, 5 mm latis, foliis caulinis oblongo-ovatis, viridibus, margine grosse inaequidentatis.

4. *Rh. sachalinensis* A. Bor. sp. nova (Sect. *Eu-Rhodiola* Schrenk, ser. *Roseae* A. Bor.).—*Sedum roseum* auct. pro parte.—*S. Rhodiola* auct. pro parte.

Perennis; radix valida, crassa, erecta; rhizoma 3—6 cm longum, 1—3 cm crassum, foliis squamiformibus, imbricatis, oblongo-triangularibus, acutiusculis, 0.6 cm longis, 0.3 cm latis, in folia viridia sensim abeuntibus dense vestitum; caules in numero 2—5, 10—15 (20) cm alti, 3—4 mm in diam.; folia alternantia, oblongo-spathulata, elongato-rhomboidea, 2—2.5 cm longa, 0.5—0.7 cm lata, apice acuta, basi late cuneata, in parte superiore grosse-dentata, in parte inferiore integerrima. Inflorescentia corymbosa, multiflora, laxa, 2—2.5 cm lata, foliis circumdata; flores dioici, lutei, parvi, tetra- (raro penta-) meri; sepala petalis 1.5-plo breviora, oblonga, acuta; petala oblongo-lanceolata, obtusiuscula 3 mm longa; stamina petalis paulo longiora; filamentis luteis, antheris rotundatis; squamae hypogynae apice emarginatae, longitudine quam latitudo paulo majore; folliculi 4—5 mm longi, lanceolati, breviter rostrati; semina ovata, ca. 1 mm longa, 0.5 mm lata. (tab. III f. 2a—b.). V. s.

Habitat: in rupibus et in lapidosis insulae Sachalin nec non insularum Kurilensium.

Typus: insula Sachalin, Due; in rupibus promontorii Chadzhi 6 VI 1872, fl. leg. Augustinovitsch fl. (sub *Sedo Rhodiola* var. *oblongo* Rgl. et Schmalh.); in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Specimina examinata: insula Sachalin, ripa occidentalis fl. Achsiky 23 VIII 1929, leg. Kryshstofovich. fr.; Sachalin septentrionalis in jugo Nabil'skyi, ad fontes fl. Irkir in rupibus 22 IX 1930, leg. Kabanov, fr.; fl. Pilenga, supra m. Lopatin 26 VIII 30, leg. A. Korkeschko, fr.

Affinitas: *R. roseae* L. proxima est, differt foliis oblongo-spathulatis, elongato-rhomboideis, basi cuneatis, nonnunquam subpetiolatis, mar-

gine in parte superiore grosse et pauce dentatis, in parte inferiore integerrimis; inflorescentia foliis circumdata.

5. *Rh. borealis* A. Bor. sp. nova (Sect. *Eu-Rhodiola* Schrenk, ser. *Roseae* A. Bor.). — *Sedum roseum* auct. pro parte. — *S. Rhodiola* auct. pro parte.

Perennis; radix valida, longa, parce ramosa; rhizoma ramosum, 1—4 cm crassum, 1—4 cm longum, in parte superiore foliis squamiformibus imbricatis, obtusiusculis, elliptico-triangularibus, fuscis, 4—5 mm longis, 3—5 mm latis, vestitum; caules numerosi, 5—10 (15) cm alti, 2—3 mm in diam., dense foliati, paulo curvati. Folia inferiora basi rotundato-cordata, integerrima, acuta, subopposita; folia superiora alternantia, elongata ad oblonga, sub apice paucidentata, apice acutiuscula. Inflorescentia corymbosa, densa, compacta, rotundata, multiflora, 1.5—2 cm lata, 1—1.5 cm longa; flores dioici, tetra- (penta) meri, parvi, 2.5—3 mm longi; sepala acuta, lanceolata, corolla 2-plo breviora, rubra, saepe basi lutea; petala 2.5—3 mm longa, carinata, rubra, vel lutescentia; stamina 8—10, saepe 4—5, vix petalis longiora, filamentis et antheris rotundatis luteis; pistilla florum masculorum abortiva; florum femineorum evoluta stylis erectis, stigma claviforme; squamae hypogynae latitudine quam longitudo duplo minore, apice profunde emarginatae, basi angustatae; folliculi 4 mm longi, ovati, breviter claviformiter rostrati; semina 1—1.5 mm longa, 0.5 mm lata, ovata, fusca. V. s.

Habitat: in decliviis lapidosis, ad ripam marinam.

Typus: Distr. Turuchansk pr. p. Dudinka, in tundra. 20 VI 1914, leg. A. M. Avramenok fl. n° 3699; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Area geographica: Sibiria arctica.

Affinitas: *R. roseae* L. proxima est, differt floribus et fructibus fubris, foliis dense imbricatis. A proxima *R. atropurpurea* Turcz. differt rilamentis luteis, foliis imbricatis, viridibus, basi rotundato-cordatis, superioribus elongatis, floribus 2.5—3 mm longis.

6. *Rh. linearifolia* A. Bor. sp. n. (Sect. *Eu-Rhodiola* Schrenk, ser. *Linifoliae* A. Bor.). — *Sedum Kirilowii* var. *linifolium* Rgl. et Schmalh. in A.H.P. V (1877) 583. — *S. linifolium rubrum* hort. — *Rhodiola linifolia rubra* hort.

Perennis; radix crassa; rhizoma validum, crassum, foliis squamiformibus imbricatis, triangularibus, acutiusculis 0.6 mm longis, 0.5 mm latis in parte superiore vestitum; caules 1—3, 25—30 cm alti, 4—6 mm in diam., sulcati; folia alternantia, lineari-lanceolata, basi dilatata, 2—5 cm longa, 3—7 mm lata, apice acuminata, integerrima vel rarissime dentata, sessilia. Inflorescentia corymbosa, multiflora, compacta, plurimum foliata, 1.5—5 cm lata, 1.5 cm longa; flores dioici, nonnunquam hermaphroditi, plurimum pentameri, raro tetrameri, breviter pedicellati, pedicellis floribus brevioribus; sepala

linearia, acutiuscula, 2.5-plo corolla breviora, viridiuscula; petala lineari-lanceolata, 4 mm longa, obtusiuscula, lateritia; stamina corolla 1.5-plo longiora, filamentis rubris, antheris luteis; squamae hypogynae subquadratae, apice emarginatae, pistillis 2-plo breviores; folliculi 1.5—2-plo corolla longiores, 6—8 mm longi, breviter rostrati. V. v.

Habitat: in rupibus, in decliviis pratensibus alt. ca. 3000 m.

Typus: Tjan-Schan, Alatau Transiliensis, in tractu Bosingen 6 VII 1909, leg. C. Bogolubov, fl. n° 673; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Area geographica: Montes Tjan-Schan: in jugis: Narynensi, Aleksandri, Transiliensi et Kaschgaria.

Affinitas: *R. Kirilowii* (Rgl.) proxima est, differt floribus lateritiis, breviter pedicellatis, corolla breviora. Inflorescentia compacta, foliis circumdata, foliis lineari-lanceolatis, basi dilatatis, subintegerrimis vel rarissime apice dentatis, 2.5 cm longis, 0.3—0.7 cm latis, calyce quam corolla 1.5 plo breviora, staminibus corolla 1.5-plo longioribus, filamentis rubris, antheris luteis.

7. *Rh. pinnatifida* A. Bor. sp. nova (Sect. *Eu-Rhodiola* Schrenk, ser. *Linifoliae* A. Bor.). — *Sedum dentatum* Steph. pro parte in herb. non DC. non *Sedum Stephani* Chamisso.

Perennis; radix valida, fusiformis, leviter ramosa; rhizoma breve, 1—1.5 cm longum, 1.5—2 cm latum, foliis squamiformibus imbricatis, oblongo-striangularibus, acutis, fuscis, 4—5 mm longis, 0.3 cm latis, vestitum; caule pauci, 15—20 cm alti, 3—4 mm in diam., erecti, dense foliati; folia lanceolata vel lineari-lanceolata, profunde inaequali-dentata, alternantia, pseudoverticillata (verticillis 3-foliatis), 2—3.5 cm longa, 3—5 mm lata, basin versus sensim angustata, apice acutiuscula. Inflorescentia densa, umbelliformis, multiflora, foliis circumdata, 2.5 cm lata, 1.5 cm longa, flores tetrameri, dioici, pedicellis breviores; sepala 4 mm longa, corolla 1.5-plo breviora, acutiuscula, lanceolata, luteo-viridia; petala 6 mm longa, lanceolata vel oblongo-lanceolata, lutea, obtusiuscula; stamina 8, corolla 1.5-plo longiora filamentis luteis, antheris rotundatis, luteo-viridibus; squamae hypogynae elongatae, 1 mm longae, 0.5 mm latae; folliculi ad 7 mm longi, oblongo-lanceolati, apice rostrati; semina oblonga, ad 2 mm longa, ad 1 mm lata, obtusiuscula, fusca. V. s.

Habitat: in decliviis argillosis, rudatis, saepe ad ripas fluminum in regione alpina.

Typus: Transbaicalia, distr. Akschinsk, m. Sochondo ad ripam fl. Nertschi-Beltschir, in argillosis. 18 VI 1913, leg. W. Smirnow fl. n° 2494; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Area geographica: Sibiria orientalis; Montes Sajjanenses, Mongolia septentrionalis.

Affinitas: *R. Stephani* (Cham.) Trautv. et Mey. proxima est. Differt corollis luteis, petalis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, staminibus longioribus, squamarum hypogynarum forma, praecipue foliis obscure-
viridibus.

8. *Rh. Komarovii* A. Bor. sp. nova (Sect. *Eu-Rhodiola* Schrenk, ser. *Algidae* A. Bor.).

Perennis; radices tenues; rhizoma tenue, longum, 0.5—0.7 cm in diam., in parte superiore foliis squamiformibus imbricatis, acutis, 2—3 mm longis, basi 2—3 mm latis vestitum; caules pauci (3—4), glabri, dense foliati, ad 10 cm alti, 1 mm in diam.; folia alternantia, approximata, linearia, crassa, subteretia, in parte superiore latoria, integerrima, vel dentibus 1—2 praedita, apice obtusiuscula, 1—2 cm longa, 1—2 mm lata, viridia. Inflorescentia foliata, ad 1 cm lata, pauciflora (floribus 1—5), corymbosa (ramis 2—4), terminalis; flores breviter pedicellati (pedicelli floribus breviores), hermaphroditi (rarius pistillis subabortivis praediti), 4-(5-) meri, 4—5 mm longi; sepala angusta, linearia, acutiuscula, 1.5—2 mm longa, viridia, 1.5—2-plo corolla breviora; petala lanceolato-elliptica vel lanceolata, ochroleuca, obtusiuscula, in fructificatione persistentia; stamina petalis opposita iis breviora, petalis alternantia iis aequilonga; squamae hypogynae latitudine longitudinem superante; folliculi 7 mm longi, lanceolati, longirostrati, rostro ad 2 mm longo extrorsum curvato; semina brunnea, subnigra, oblonga, ad 2 mm longa, acuta. V. s.

Habitat: in rupibus, in decliviis lapidosis, umbrosis, alt. supra 1000 m.

Typus: Oriens Extremus: distr. Voroschilov, distr. Sutschan. In decliviis lapidosis septentrionali-orientalibus, m. Chualasa. 9 VI 1921, leg. I. Schischkin, n° 1823, fl.; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Specimina examinata: 1) ibidem, in decliviis septentrionalibus in rupibus 5 VIII 1921, leg. I. Schischkin fr. n° 1824; 2) in rupibus alt. 1100 m, 23 VII 1923, leg. I. Schischkin, fl.

Affinitas: *Rhodiola crassipedi* (Wallich) A. Bor. (Himalaya) proxima est, differt statura altiore, foliis integerrimis vel subintegerrimis, inflorescentia pauciflora, folliculorum forma.

9. *Rh. kaschgarica* A. Bor. sp. nova (Sect. *Chamae-Rhodiola* Schrenk, ser. *Integerrimae* A. Bor.).

Perennis; radices tenues, griseae; rhizoma 0.5—1 cm in diam. polycephalum, ramosum, caulibus vetustioribus et foliis squamiformibus imbricatis, triangularibus, acutiusculis, 2—5 mm longis, 3—5 mm latis vestitum; caules numerosi, adscendentes, divergentes, 3—5 (10) cm alti, 0.5—1 mm in diam.; caules vetustiores grisescentes; folia alternantia subhorizontaliter patentia, oblonga vel lineari-lanceolata, basi subangustata, crassa, 3—10 mm longa, 1—2 mm lata, integerrima, apice obtusiuscula. Inflorescentia pauciflora, corymbosa vel capitata, 0.5—1 cm lata,

0.4—0.6 cm longa; flores dioici subsessiles, breviter pedicellati (pedicelli floribus brevioribus, in fructificatione elongati), plurimum tetra- raro pentameri, aurei, ad 3 mm longi; sepala linearia, acuta, 1.5-plo corolla breviora vel corollae subaequilonga; petala 3—4 mm longa, oblongo-lanceolata, apice constricta, obtusiuscula. Stamina corolla paulo breviora vel raro paulo longiora, filamentis antherisque luteis; pistilli florum masculorum abortivi; squamae hypogynae subquadratae vel elongatae; folliculi ovati, 3—4 mm longi, breviter rostrati (rostris extrorsum patentibus); semina ad 1.5 mm longa, lanceolata, fusca (Tab. III f. 5 a). V. s.

Habitat: in decliviis lapidosis et in rupibus in regione altomontana.

Typus: Kaschgaria, fl. Billuli, ad faucem fl. Tschimbus, in lapidosis, saepe. 11 VI 1909; leg. Divnogorskaja; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Area geographica: Asia media: Tjan-schan ad lacum Czatyrykul, fl. Ak-saj; Kaschgaria.

Affinitas: *R. quadrifida* (Pall). Fisch. et Mey. proxima est; differt caulibus abscedentibus, divergentibus, vetustioribus ut rhizoma griseis, non nigrescentibus, foliis obtusiusculis, oblongis vel lineari-lanceolatis, subhorizontaliter patentibus, folliculis ovatis ad 3 mm longis.

10. *Rh. pamiroalaica* A. Bor. sp. nova (Sect. *Chamae-Rhodiola* Schrenk ser. *Integerrimae* A. Bor.).

Perennis; radix valida, crassa; rhizoma validum lignosum, crassum, 1.5—3 cm in diam., caulibus vetustioribus et foliis squamiformibus, imbricatis, triangulari-lanceolatis, acutiusculis, membranaceis, (4) 6—8 mm longis, (1.5) 3—6 mm latis vestitum; caules adscendentes, numerosi, 10—20 (30) cm alti, 2 mm in diam., in parte inferiore sulcati; folia alternantia, remota, linearia vel lineari-lanceolata vel lanceolata, basi dilatata, sessilia, crassa, 0.7—1.5 cm longa, 1.5—2 mm lata, integerrima, apice acutiuscula. Inflorescentia multiflora, compacta, raro laxi- vel pauciflora, corymboso-paniculata, 0.5—1 cm longa, 1—1.5 (2) cm lata; flores pedicellati (pedicellis floribus aequilongis), dioici, 5-(nonnunquam 6-) meri, ad 4 mm longi; sepala lanceolata vel linearia, obtusiuscula, 2 mm longa, viridescenti-lutea; petala obtusiuscula, lanceolata vel linearia, 4 mm longa, ochroleuca; stamina corolla breviora, filamentis luteis, antheris luteis, rotundatis; squamae hypogynae quadratae, apice integerrimae vel paulo emarginatae; folliculi ad 4 (6) mm longi, oblongi, apice rostro filiformi, ad 1 mm longo, erecto, rare extrorsum paulo patente praediti; semina 2 mm longa, 0.5 mm lata, lanceolata, fusca (Tab. III f. 6 a-b). V. s.

Habitat: in decliviis lapidosis necnon in glareosis regionis alpinae.

Typus: Pamiroalaj, Darwaz, fl. Vantsch, alt. 2286 m. 11—12 VI 1897, fl. leg. S. Korshinsky, n° 2535, 2537; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Area geographica: Pamiro-Alaj: Pamir orientalis et occidentalis, Darwaz, jugum Alaicum, Kuldzha, Kaschgaria, Mongolia occidentalis.

Affinitas: *R. quadrifidae* (Pall.) Fisch. et Mey. et *R. kaschgaricae* A. Bor. proxima est, differt floribus 5-meris, corolla ochroleuca, inflorescentia multiflora, praecipue densa, caulibus validioribus, 10—20. (30) cm altis, 2 mm in diam. *R. quadrifida* habitat in montibus uralensibus et sibiricis, *R. kaschgarica*—in Kaschgaria et in regione alpina montium Tjan-Schan.

11. **Rh. recticaulis** A. Bor. sp. nova (Sect. *Chamae-Rhodiola* Schrenk, ser. *Oblongae* A. Bor.).

Perennis; radix crassa, lignosa; rhizoma 3—4 (6) cm crassum, ramulis ad 1.5 cm crassis, foliis squamiformibus, imbricatis, membranaceis, fuscis, triangularibus, obtusis, ad 1 cm latis, 1 cm longis, in parte superiore vestitum; caules numerosi, vetustiores persistentes, (8) 12—15 cm alti, 1.5—2 mm in diam., plurimum erecti, leviter sulcati, foliosi; folia alternantia, elliptica vel elliptico-oblonga, grandidentata, apice acutiuscula, 0.8—1 cm longa, 0.2—0.3 cm lata, erecto-patentia, atroviridia. Inflorescentia densa, multiflora (rare pauciflora), corymboso-capitata, 1.5—2 cm lata, foliosa; flores breviter pedicellati (pedicellis floribus brevioribus), parvi, dioici, tetrameri; sepala corolla 2-plo breviora, elliptica, obtusa, rubra vel rubescentia; petala oblongo-elliptica, obtusa, 4 mm longa, lutea; stamina corolla longiora, filamentis luteis, antheris rotundatis; squamae hypogynae subquadratae, apice integerrimae; stigma discoideum; folliculi breviter rostrati; semina oblonga, 2 mm longa, 0.5 mm lata, fusca. V. s.

Habitat: in pratis regionis alpinae.

Typus: Pamir, loco Utsch-kol, prope trajectum Koitesek, in rupibus 22 VII 1897, leg. S. Korshinsky, fr. n° 2540; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Area geographica: Darwaz, Pamir orientalis et occidentalis (Schugnan)—saepe, in jugis Transalaico et Alaico—raro; Tjan-Schan distr. Karacol, Affgania, Kaschgaria.

Affinitas: *R. gelidae* Schrenk proxima est; differt foliis squamiformibus majoribus (1 cm longis et latis), sepalis rubris, rhizomatibus magnis, lignosis, caulibus erectis et longioribus, foliis praecipue grosse dentatis, squamis hypogynis quadratis et apice integerrimis. *R. gelida* Schrenk folia squamiformia 0.5—0.7 cm longa, 0.4 cm lata; caules 3—5 (raro majores) cm alti, 1 mm in diam., adscendentes; folia vix dentata vel subintegerrima, squamae hypogynae 3-plo longiores, quam latae, apice emarginatae. *R. gelida* habitat in Tjan-Schan et in parte septentrionali Pamiro-Alaj.

12. **Rh. Litwinowii** A. Bor. sp. nova (Sect. *Chamae-Rhodiola* Schrenk, ser. *Oblongae* A. Bor.).

Perennis; radix crassa, ad 30 cm longa, 2 cm in parte superiore lata; rhizoma validum, polycephalum, 3—4 cm longum, 1—2 cm latum, in parte

superiore foliis squamiformibus imbricatis, ovatis, triangularibus, ochroleucis, membranaceis, acutiusculis, 1—1.5 cm longis, basi 1—1.5 cm latis, inferioribus brevioribus, latioribus, semiotundatis vestitum; caules numerosi, erecti, caules vetustiores pauci, 10—17 cm alti, paulo sulcati, dense foliati, 2—4 mm in diam.; folia alternantia, plana, elliptica, in parte superiore obtuse dentata, basi integerrima, cuneata, apice obtusiuscula, 1—1.5 cm longa, 0.3—0.5 cm lata, dilute viridia, in sicco semper flavovirentia. Inflorescentia densa, multiflora, compacta, 2—2.5 cm lata, 1—1.5 cm longa, foliosa; pedicelli floribus aequilongi vel breviores; flores lutei. 5 (4)-meri, dioici, parvi, ad 4 mm longi; sepala lanceolata, 1.5-plo corolla breviora, obtusa; petala obtusa, lanceolata, 4 mm longa; stamina corolla longiora, filamentis luteis, antheris luteis, rotundatis; squamae hypogynae quadratae, apice integerrimae; folliculi ad 8 mm longi sensim in rostrum longum, filiforme, 1—1.5 mm longum attenuati; semina 1.5—2 mm longa, 0.5 mm lata, oblongo-lanceolata, fusca.

Habitat: in decliviis lapidosis et argillosis, in regione alpina.

Typus: Asia Media, distr. Andizhan, trajectus Kenkol, 3140 m., 16 VI 1899, leg. D. Litwinow, fl. fr.; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Area geographica: Tjan-Schan nec non Pamiro-Alaj, in Mongolia septentrionali-occidentali et in montibus Kaschgariae.

Affinitas: *R. recticauli* A. Bor. proxima est, differt foliis dilute viridibus, oblongo-ellipticis, 1—1.5 cm longis, 0.3—0.5 cm latis, margine profunde inaequali-dentatis, apice obtusiusculis, caulibus 2—4 mm in diam., vetustioribus paucis; foliis squamiformibus acutiusculis, 1—1.5 cm longis et latis, calyce luteo, folliculis longe rostratis, rostro 1—1.5 mm longo.

SEDUM L.

13. *S. mugodscharicum* A. Bor. sp. nova (Sect. *Telephim* S. F. Gray, ser. *Eu-Telephia* (Praeger) A. Bor.)—*S. purpureum* auct. pro parte.

Perenne; radices fasciculares, tuberoso-incrassatae, fusiformes; caules erecti, 35—60 cm alti, laeves, subrosei, dense foliati; folia alternantia, acuta, oblonga, 2—4 cm longa, 0.8—1.5 cm lata, integerrima, nonnunquam in parte inferiore 1—2 dentes longos angustos gerentia, apice acuta, basi lata, cordato-amplexicaulia. Inflorescentia composita, racemiformi-paniculata, ramis lateralibus brevibus, axillaribus (ex axillis foliorum superiorum abeuntibus), multiflora, 4—8 cm lata, 7—10 cm longa; pedicelli floribus aequilongi vel iis breviores; calyx 2-plo corolla brevior; sepala lineari-filiformia, acuminata, viridia; petala 5, rubra, acuta, elliptica vel ovata, 5 mm longa; stamina 10: 5 petalis opposita, ad $\frac{1}{3}$ petalis connata, corolla breviora, 5 petalis alternantia, corollae aequilonga vel ea paulo breviora; ovarium pedicellatum;

pistilli stylo longo, filiformi; fructus rostro extrorsum patente, maturi ignoti. V. s.

Habitat: ad ripas humidias fluviorum montanorum.

Typus: in jugo Mugodzhary, Ber-Czogür 22 VII 1909, leg. Androssov, fl.; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Specimina examinata: jugum Mugodzhary, m. Airjuk in lapidosis, 12 VII 1914, leg. Dessjatova, fl., n° 1235.

Affinitas: *S. purpureo* Schult. proximum est, differt foliis basi cordato-amplexicaulibus, integerrimis vel basi 1—2-dentatis, inflorescentiis compositis racemoso-paniculatis.

14. *S. caucasicum* (Grossh.) A. Bor. (Sect. *Telephium* S. F. Gray, ser. *Eu-Telephia* (Praeger) A. Bor.)—*S. Telephium* s. lat. auct.—*S. maximum* var. *caucasicum* Grossh. Fl. Cauc. II (1930) 226.

Perenne; radices validae fusiforme incrassatae; caules 30—70 cm alti, adscendentes, validi, crassi, teretes, laeves, virides vel atropurpurei; folia opposita, 5—7 cm lata, 3—5 cm longa, cochleariformi-concava, obovata, basi profunde cordata (auriculis magnis) amplexicaulia, viridia vel praecipue ad nervos, atropurpurea, obsolete emarginata, apice obtusa. Inflorescentia corymboso-paniculata, 5—12 cm lata, ramis lateralibus ex axillis foliorum superiorum abeuntibus; pedunculi longi multiflori, crassi validi; pedicelli floribus aequilongi, crassi; bractae crassae, inferiores longiores, ovatorotundatae, superiores parvae, oblongae ad lanceolatae; flores 5 (raro 4)-meri, poculiformes; calyx 3—4-plo corolla brevior, dilute viridis, brevissime tubulosus, dentibus acutis triangularibus; petala 0.5 cm longa, virescenti-alba, ovata, acuta, apice carinata, patentia; stamina 10, filamentis albis, antheris luteis, petalis opposita—corollae aequilonga vel ea paulo breviora, petalis alternantia—corolla paulo longiora; squamae hypogynae, luteae, obtusae, apice integerrimae, latitudine quam longitudo 2-plo brevior; folliculi virescenti-albi, breviter extrorsum rostrati, longitudine quam latitudo 2-plo majore, triquetri, crassiusculi, paulo divergentes, corolla paulo breviores; semina parva, ad 0.5 cm longa, ovata, obtusiuscula, fusca. V. v.

Habitat: in lapidosis et in rupibus calcareis in silvis, alt. 1000—2500 m.

Typus: Transcaucasia. Prope oppidum Achalkalaki (Prov. Tbilissi), loco lapidoso, 23 VIII 1907, leg. Eug. Bordzilowski, fl.; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Area geographica: Caucasus.

Affinitas: *S. maximo* L. et *S. Telephium* L. s. s. proximum est, sed differt foliis magnis cochleariformiter concavis obovatis, basi profunde cordatis, amplexicaulibus, auriculis magnis, latitudine longitudinem superante, 5—7 cm latis, 3—5 cm longis.

15. **S. pentapetalum** A. Bor. sp. nova (Sect. *Epetium* Boiss., ser. *Hispanicae* A. Bor.).—*S. hispanicum* auct., non L.—*S. glaucum* auct.

Planta annua, erecta; caules solitarii, simplices, foliati, plus minusve glandulosi, 5—10 (15) cm alti; folia alternantia, sessilia, oblongo-lanceolata, crassa, obtusiuscula, parce glandulosa, 1—2 cm longa, 1—3 mm lata. Inflorescentia corymbosa in parte tertia superiore disposita; ramis (1) 2—3, multifloris (raro 1—2), flores unilateraliter gerentibus; bractae foliis caulinis consimiles; flores 5-meri subsessiles vel breviter pedicellati; sepala viridia, parce glandulosa, oblongo-triangularia, 3—4-plo corolla breviora; petala oblongo vel lineari-lanceolata, acuminata, glabra, alba vel subrosea, nervo medio viridi in sicco pallide-luteo, 5—6 (7) mm longa; stamina 10, corolla breviora, filamentis albis, antheris rotundatis atrovioleaceis; pistilla lanceolata, corolla breviora, stylo erecto, subulato; squamae hypogynae parvae, basi angustatae, apice dilatatae, 2—3-lobatae; folliculi 5, stellato-divergentes, oblongo-lanceolati, plani, basi ventre paulo convexi, erecto subulato-rostrati, verruculosi, parce praecipue ventre glanduloso-pubescentes, 5—6 mm longi; semina ovata minutissima, obtusa (Tab. V f. 1a). V. v.

Habitat: in lapidosis et in argillosis alt. ca. 1000—2000 m.

Typus: Asia media, Turcomania, montes Kopet-dagh, distr. Geok-Tepe; in decliviis lapidosis inter Keljata et p. Prochladnoe. 1 VI 1934, leg. A. G. Borissova, fl. et fr. n° 99; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Area geographica: Caucasus orientalis (Trancaucasia), Irania, montes Kopet-dagh.

Affinitas: *S. hispanico* L. (speciei europeae orientali-mediterraneae) proximum est, differt caulibus simplicibus, erectis, floribus 5-meris, folliculis et floribus majoribus et tempore florendi IV—V (nec VI—VII).

16. **S. bucharicum** A. Bor. sp. nova (Sect. *Epetium* Boiss., ser. *Hispanicae* A. Bor.).

Planta annua, 4—5 cm alta, in parte superiore ramosa, ramis paulo curvatis, foliatis, numerosis, vel caulis subsimplex; caules solitarii foliati, in parte superiore praecipue paulo glandulosi; folia alternantia sessilia, linearia, ad 0.8 cm longa, ca. 1 mm lata, obtusiuscula, in parte inferiore paulo glandulosa. Inflorescentia ramis in parte superiore praecipue bifurcatis, floribus unilateralibus; bractae foliis caulinis consimiles; flores 6-meri, breviter pedicellati vel subsessiles; calyx basi connatus, 6-partitus, laciniis oblonge triangularibus, acutis, pilis paucis obsitis, corolla 2.5-plo brevior, viridis; petala glabra, lanceolata, acuminata, alba, nervo medio non prominente, 4 mm longa, 1 mm lata; stamina 12, corolla breviora, filamentis albis, antheris atrovioleaceis; pistilla lanceolata, corolla breviora, stylo erecto, filiformi, 1 mm longo; folliculi 6, stellato-divergentes, oblongo-triangulares basi sensim dilatati, planiusculi, 4 mm longi, verruculosi, breviter parce

glandulosi; semina parva, ad 0.5 mm longa, ovata, apice acuta, basi obtusa, fusca. V. s.

Habitat: in montibus calcareis.

Typus: Pamiro-Alaj orientalis, jugum Sarsarjak, ad p. Taschanchur. In rupibus calcareis, leg. N. Gontscharow, G. Grigorjev et V. Nikitin, 7 VI 1932, n° 205 fl. et fr.; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: *S. hispanico* L. proximum est, differt caulibus in parte superiore solum ramosis vel simplicibus, folliculis majoribus, ad 4 mm longis, oblongo-triangularibus, basi sensim dilatatis. *S. pentapetalum* A. Bor. differt floribus pentameris, petalis 5—6 (7) mm longis, folliculis 5—6 mm longis, lanceolatis, basi ventre convexis, caulibus erectis, simplicibus.

OROSTACHYS FISCH.

17. *O. cartilaginea* A. Bor. sp. nova (Sect. *Appendiculata* A. Bor.). — *Cotyledon japonica* auct. pro parte (non Maxim.).

Biennis vel perennis; folia rosularia oblongo-lanceolata, plana, apice cartilagineo-appendiculata, appendiculo convexo, integro vel vix crenato, ad 2—3 mm lato, 2 mm longo, apice aculeo cartilagineo, albo ad 2 mm longo, praedito; caules floriferi praecipue simplices, 10—20 cm alti; folia caulina alternantia, sessilia, linearia vel lanceolato-linearia, 1.5—3.5 cm longa, 2—4 mm lata, apice sensim acuminata et albo cartilagineo-aculeata; folia atro-viridia vel purpureo punctata. Inflorescentia racemosa cylindrica, multiflora, compacta, 3—15 cm longa; bractae lineares vel lineari-lanceolatae, floribus aequilongae vel longiores, apice aculeatae, planae, maculatae; pedicelli breves, calyce breviores; calyx ad 2 mm longus, viridis, maculatus, fere ad basin usque in lacinias angustelanceolatas acutas, apice nonnunquam breviter aculeatas, partitus; corolla 5-mera, alba, virescenti-alba vel rosea, apice praecipue in alabastris rubescentia, saepe maculata, calyce 3-plo longior; petala basi ad $\frac{1}{3}$ connata, oblongo-lanceolata, acutiuscula; stamina 10, subaequilonga, corolla paulo breviora; antheris fuscis demum atrovioleaceis; folliculi lanceolati, breviter pedicellati, apice rostro filiformi ad 2 cm longo praediti; semina parva, ad 0.5 mm longa, ovata, fuscescentia, numerosa. V. s.

Habitat: in rupibus, in argillosis Orientis Extremi (distr. Possjet), Japoniae, Coreae necnon Mandshuriae.

Typus: Oriens Extremus, fl. Suifun, prope Faddeevka in rupibus, 11 IX 1931, leg. V. Komarov, fl.; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: *O. minutae* Kom. proxima est, sed differt caulibus majoribus, appendicis cartylaginei forma, bracteis majoribus.

ROSULARIA STAPP.

18. *R. Lipskyi* A. Bor. sp. nova (Sect. *Eu-Rosularia* Berger, ser. *Caucasicae* A. Bor.).

Perennis; glabra, viridis; radices incrassatae; rhizoma breve ramosum; caules floriferi, 5—6 cm alti; folia rosularia oblongo-lanceolata, 1.5—2 cm longa, 4—5 mm lata, obtusa, margine vix membranaceo-dentata, glabra; folia caulina oblongo-lanceolata, remota, obtusiuscula. Inflorescentia paniculata, pauciflora, ramis erectis; pedicelli calyci subaequilongi; bractae lineares; flores 5-meri; calyx glaber, 3—4-plo corolla brevior, fere ad basin in lacinias triangulares, acutas partitus; corolla anguste-campanulata, basi cuneata, glabra, lutea, ad 7 mm longa, dentibus acutiusculis, oblongo-lanceolatis, $\frac{1}{2}$ tubo aequilongis; stamina 10, corolla breviora, antheris luteis; folliculi ad 6 mm longi, glabri, lineares, in rostrum filiforme, fructu 3-plo brevius, attenuati. Semina oblonga, fusca, parva, ad 0.5 mm longa. V. s.

Habitat: in montibus Transcaucasicis.

Typus: Transcaucasia australis, distr. Nachitschevan, Gansa. 26 V 1893, leg. Lipsky, fl.; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: *R. persicae* (Boiss.) Berger proxima est, differt corolla lutea, 7 mm longa, lacinii lanceolato-triangularibus, calyce 2—2.5 mm longo, folliculis linearibus ad 6 mm longis.

19. *R. hissarica* A. Bor. sp. nova (Sect. *Eu-Rosularia* Berger, ser. *Turkestanicae* A. Bor.).

Perennis; omnis squarroso-pappilaceo-glandulosa; radix lignosa, longa fusiforme-incrassata; rhizoma breve, saepe ramosum, foliis persistentibus vestitum; caules floriferi 5—7 cm alti; folia rosularia spathulata, oblongo-ovata vel oblongo-lanceolata, basi cuneata, apice obtusiuscula, 1—3 cm longa, 3—7 mm lata, omnia dense glanduloso-pilosa; folia caulina lanceolato-spathulata, obtusa, 4—10 mm longa, 1—3 mm lata, remota. Inflorescentia paniculata, laxiflora, diffusa; pedicelli calyce longiores; bractae lineari-lanceolatae; flores 5 (6), meri; calyx 1.5-plo corolla brevior, basi rotundatus, pilosus, fere ad basin usque in lacinias acutas, lanceolatas partitus; corolla 6—7 mm longa, roseo-violacea, late campanulata, infra medium in lacinias lanceolatas, acuminatas partita, nervo medio piloso; stamina 10 (12), corolla paulo (ad $\frac{1}{4}$), breviora, antheris luteis, reniformibus; folliculi lanceolati, staminibus longiores, rostro filiformi apice incrassato praediti; squamae hypogynae lineares, ad 1 mm longae, apice paulo dilatatae; semina 0.5 mm longa, oblonga, sulcata, fusca (tab. VII f. 2a). V. s.

Habitat: in rupibus et in lapidosis, alt. ca. 2500 m.

Typus: Montes meridionales Tadschikorum inter lapides in rupium umbra in montibus Tschulbair supra p. Sina, 20 VI 1929, fl. leg. Vvedensky; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Specimina examinata: Pamiro-Alaj, montes Hissar, Chovak 15 VI 1897 fl., leg. Lipsky.

Affinitas: *R. sempervivum* (M. B.) Berger proxima est, differt calyce 1.5-plo corolla brevior, basi latiore, corolla late-campanulata, 6 mm longa, pubescentia densiore squarroso-pappilacea glandulosa, foliorum forma.

20. *R. lutea* A. Bor. sp. nova (Sect. *Campanella* A. Bor., ser. *Luteae* A. Bor.).

Perennis; radix tuberoso-incrassata, rotundato-elliptica, 0.6—2 cm lata, radiculis tenuibus parvis, paucis; caules 2—3 glabri, 3—5 cm alti, ex axillis foliorum rosulae abeuntes; folia crassa, plana; folia radicalia oblongo-lanceolata, obtusiuscula, plana, glabra, margine raro ciliata, saepius glabra, in rosulam congesta; folia caulina oblongo-lanceolata, obtusiuscula. Inflorescentia multiflora, corymboso-umbellata, sublaxiflora; fillores longe et tenue pedicellati, 5—6-meri; sepala corolla 3-plo breviora, ovata, acuta, ad 2 mm longa; petala oblongo-lanceolata, basi breviter connata, mucronata, uninervia, lutea, 5—7 mm longa; stamina 10—12, 5—6 sepalis opposita corolla paulo breviora, alia petalis opposita corolla sesquibreviora, antheris ovatis, atrovioleaceis, filamentis luteis; squamae hypogynae semirobundatae truncatae, minutissimae; folliculi lanceolati, polyspermi, ad 1 mm longi, rostro filiformi praediti. V. s.

Habitat: in montibus Pamiro-Alaj.

Typus: Montes Pamiro-Alaj in jugo Vachsch, supra p. Kamoli in rupibus calcareis, 5 VII 1932, leg. Gontscharov et Grigorijev, fl., n° 547; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: *R. kokanicae* (Rgl. et Schmalh.) A. Bor. proxima est, differt floribus 5—7 mm longis, longe pedicellatis, inflorescentiis sublaxis et multifloris, corymboso-umbellatis, petalis oblongo-lanceolatis, foliis caulinis obtusiusculis.

21. *R. Schischkinii* A. Bor. sp. nova (Sect. *Campanella* A. Bor., ser. *Alpestres* A. Bor.).

Perennis; radix tuberoso-incrassata; caules 1—7, ex axillis foliorum exteriorum rosulae abeuntes, glabri, 12—20 cm alti, foliati, erecti vel adscendentes; folia crassa, plana; folia rosularia utrinque breviter setoso-pubescentia, margine et praecipue apice dense albo ciliata, obovato-oblonga, acuta, 1.5—2.5 cm longa, 0.5—1 cm lata. Rosulae foliorum 3—8 cm in diam.; folia caulina oblonga, utrinque setoso-pubescentia, margine breviter ciliata, acuminata, remota, 0.7—1.5 cm longa et 0.2—0.4 cm lata. Inflorescentia corymboso-paniculata, multiflora, bractae lineares, parvae, acutae; flores 5 (6—7)-meri, longe pedicellati, sepala 2.5—3-plo corolla breviora, ovata, acutiuscula, trinervia, basi longe albo-pilosa, pilis nonnunquam caducis; petala obtusiuscula, apiculata, oblongo-lanceolata, trinervia,

alba vel rosea ad carinam violacea, in sicco violacea, basi connata, primo divergentia demum erecta, 0.8—1 cm longa; stamina 12 (14) corolla breviora, filamentis albis, basi dilatatis, antheris atrovioleaceis, ovatis; squamae hypogynae parvae, semiorbiculares; folliculi dorso pubescentes, ventre convexi, rostro subulato extrorsum patente praediti ad 1 mm longo, corolla subaequilongi; semina ad 1 mm longa, oblonga. (Tab. VII f. 4a—b). V. v.

Habitat: in decliviis herbosis stepposis, alt. ca. 2000 m.

Typus: Asia Media, montes Tian-Schan, Sarydzhas. In decliviis herbosis, 9 VIII 1935, leg. B. Schischkin, fl. et fr.; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Area geographica: montes Tian-Schan.

Affinitas: *R. umbilicoidi* (Rgl.) A. Bor. proxima est, differt caulibus majoribus (12—20 cm), foliis rosulae ovato-oblongis, margine et faciebus breviter setoso-pubescentibus, calyce et folliculis basi albo-pilosis, floribus praecipue 5 (rare 6—7)-meris.

22. *R. tadjikistana* A. Bor. sp. nova (Sect. *Campanella* A. Bor., ser. *Alpestres* A. Bor.).

Perennis; radices paucae in parte superiore tuberoso-incrassatae; caules 3—6 (8) ex axillis foliorum rosulae abeuntes, erecti vel adscendentes foliosi, glabri; rosula foliorum (2.5) 3—5 cm in diam.; folia carnosa, plana, glabra, margine solum longe albo setaceo-ciliata; rosularia ovata ad oblonga, apiculata, caulina sessilia, oblongo-lanceolata, acuta, integerrima, remota. Inflorescentia simplex, umbellato-corymbosa, (2) 5—10-flora (nonnunquam multiflora), ramis plurimum 3; bractae lineares; flores 6—7-meri, pedicellis aequilongi vel longiores; sepala ovata, acuta, glabra, corolla 3—4-plo breviora; petala basi connata, lanceolata, obtusiuscula vel acutiuscula, trinervia, luteo-rubra vel, saepe in medio lilacina, marginibus luteis, 5—7 (8) mm longa, stamina 12—14 corolla sesquibreviora, filamentis luteis, antheris rotundis, luteis, demum fuscescentibus; squamae hypogynae minutae, semiorbiculares, integerrimae. Folliculi polyspermi, lanceolati, rostro recto subulato, ca. 1 mm longo, praediti; semina parva, lutea, oblongo-ovata, ca. 1 mm longa. V. s.

Habitat: in decliviis lapidosis, in rupibus in pratis alpinis in regione alto-montana.

Typus: Pamiro-Alaj orientalis (Tadjikistan), montes Daschty-Usbekon ad flumen Chingou, in rupibus 22 VIII 1932, leg. N. Gontscharov, G. Grigorjev et V. Nikitin, fl., n° 868; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Area geographica: Pamiro-Alaj orientalis: Schugnan, Pamir, Darwaz, Roschan, Tadjikistan orientalis (fl. Chingou).

Affinitas: *R. umbilicoidi* (Rgl.) A. Bor. proxima est, differt corolla luteo-violacea (in sicco violacea), filamentis luteis, foliis rosulae margine longe setaceo-ciliati.

SAXIFRAGA L.

23. *S. astilbeoides* A. Los. sp. nova (Sect. *Boraphylla* Engl., ser. *Dahuricae* Engl. et Irmsch.).

Herba perennis; caulis strictus, costatus, interdum compressus, ramosus, minute glandulosus, ad 25 cm alt.; folia laete viridia, subtus rubra, cuneato-reniformia, in dimidio superiore dentata dentibus magnis ovatis acuminatis, glabra vel margine pilis sparsis praedita, ad 2.5 cm lg., 3 cm lat.; petioli sulcati, supra canaliculati, minute glandulosi, ad 8 cm lg., basi stipulis auriculiformibus acutis praediti. Inflorescentia paniculata, diffusa, ramis inferis in dimidio caulis sitis paullo arcuato curvatis, basi folium unicum vel in speciminibus humilibus bracteam anguste lanceolatam gerentibus, rami inflorescentiae iterum et iterum (interdum dichotomice) ramosi, ramulis rectis terminati, flores 4—8 gerentibus; pedicelli tenues, aequilongi (5 mm lg.) glandulosi, paullo curvati, bracteolis parvis praediti; flores 0.5—0.6 cm in diam.; calyx glaber rubescens, ad medium 3-sectus lobis triangularibus; petalla alba, ovata, ad 2.5 mm lg., in unguem longum attenuata; stamina petala aequantia, filamentis tenuibus, antheris atroviola-ceis; ovarium late ovatum stylo curvato.

Habitat: in declivibus lapidosis et schistosis reg. Ussuriensis.

Typus: Sichote-Alin, in valle fl. Botscha, ad fl. Levaja Botscha super., in declivibus schistosis collium, 1800 m, 18 VIII 1924, leg. I. K. Schischkin sub n° 582; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

24. *S. Komarovii* A. Los. sp. nova (Sect. *Hirculus* (Haw.) Tausch, ser. *Flagellares* Engl. et Irmsch.). — *S. flagellaris* auct. Fl. As. Med., non Willd.; B. Fedtsch. Rastit. Turkest. (1915) 480. — Exs.: HFR n° 69 (sub *S. flagellari* Willd.).

Planta perennis, caespites laxos inferne caulibus vetustis foliis emortuis tectis formans; caules 4—7 cm alt., antocyano intense pigmentati, haud dense glandulosi, foliati, basi surculis tenuibus supraterraneis, gemmas radicales gerentibus praediti; folia carnosae rubescentiae, paullo concava, ovato-lanceolata, obtuse acutata, basin versus paullo angustata, radicalia in rosulam densam disposita, ad 1 cm lg., 4 mm lt., caulina versus apicem caulis decrescentia, angustiora, floralia fere linearia omnia margine et utrinque glandulosa. Inflorescentia corymbosa (1—2) 3—8-flora (plerumque 6-flora); flores erecti, campanulati, 8—9 mm in diam. pedicellis fere dimidium caulis aequantibus glandulosis; petala obovata, flavescenti-rosea, basin versus angustata, apice rotundata, 6—8 mm lg.,

3—4 mm lt., trinervia, calyx usque ad basin fissus, late cylindricus, basi rotundato-truncatus, sepalis erectis inferne concavis obtusis, 2—4 mm lg., 1—1.5 mm lt., pigmentatis, incisura obtusa separatis; pistillum ovario oblongo, stigmatе subsessili.

Habitat: in alpinis montium pamiroalaicarum, in declivibus, in morenis etc., solo argilloso et schistoso.

Typus: Seravschan, Sabak 27 VII 1893, leg. V. L. Komarov; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

25. *S. verticillata* A. Los. sp. nova (Sect. *Dactyloides* Tausch, ser. *Exarato-Moschatae* Engl. et Irmsch.). — *S. exarata* var. *intricata* Somm. et Lev. in A.H.P. XVI (1900) 173, non Lap. — *S. exarata* var. *Kuznetzovi* Engl. et Irmsch. Monogr. p. 412, f. 947.

Perennis; caespites laxi; caules numerosi, in inflorescentia valde ramosi 5—15 cm alt., valde glandulosi; folia verticillata, laxе disposita, remota, reflexa, spathulata, 1.5 cm lg. breve petiolata, 3—5-partita, lobis brevibus, obtusis, apice dilatatis viridia, infra nervis numerosis valde prominentibus parallelis usque ad basin percursa, lobis plerumque 2-nervis; folia caulina minora, trilobata. Inflorescentia laxе corymboso-paniculata; pedicelli valde glandulosi, inaequilongi, tenues, flores 0.6—0.8 cm in diam., calyx basi rotundatus, fructifer usque ad medium fissus, lobis oblongis paullo acutatis, corolla fero duplo brevior, valde glandulosus; petala alba ovalia 3—4 mm lg., 3-nervia; stamina petalis breviora, antheris sphaericis albidis; pistillum stylo brevi curvato; capsula rotundato-ovata.

Habitat: in silvis montanis Caucasi.

Typus: prope traject. Klukhor, in schistosis 2400—2500 m 17 VI 1907, leg. E. A. Endaurova; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: proxima *S. exaratae* Vill. verticillis foliorum remotis et inflorescentia ramosa differt.

26. *S. anadyrensis* A. Los. sp. nova (Sect. *Trachyphyllum* Gaud.).

Perennis; laxе vel dense caespitosa, stolonibus elongatis foliis erectis tectis; caules floriferi rubescentes, glandulosi, sparse foliati, 8—12 cm lg.; folia laete viridia, apice atrovioacea vel rubescentia, vetusta violacea et brunnea, acute-carinata, supra concavo-canaliculata, valde acutata acuminibus albis, margine breviter glandulosa, 6—8 mm lg., 0.8—1 mm lt.; folia caulina linearia, paullo breviora, pauca. Inflorescentia corymboso-paniculata, pedicelli glandulosi, 3—10 mm lg., bracteae obtusiusculae, lineares; calyx fere ad basin fissus, eius laciniae anguste-triangulares, obtusiusculae, rubescentes, margine minute glandulosae; petala elongato-ovata, basi angustata, flavescentia inferne obscure punctata, ad 5 mm lg., 1 mm lt., sepalis 4-plo longiora; stamina petalis breviora, filamentis basi dilatatis;

pistillum staminibus brevius, ovario ovato, stylis erectis brevibus et sat crassis; capsula ovata stylis recurvatis.

Habitat: in declivibus lapidosis Sibiriae arcticae.

Typus: regio Anadyrensis, ad fl. Anadyr „Medveshia Gora“, in cacumine schistoso collis. 7 VII 1932. Leg. L. Tjulina; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

27. **S. firma** Litw. sp. nova in schedis (Sect. *Trachyphyllum* Gaud.). — *S. bronchialis* Kom. Fl. Kamtsch. II (1929) 217, p. p. — *S. bronchialis* subsp. *spinusola* (Adams) Hult. Fl. Kamtsch. (1929) 14 p. p.

Perennis; dense vel laxe caespitosa; stolones elongati, laxe foliati, caules floriferi 4—10 cm lg., sparse glandulosi, sparse foliati; folia laete viridia, interdum rubuscentia, apice concava, terminalia rosulantia, lanceolata, nitida, breve acuminata, margine ciliata, 6—8 mm lg., 1 mm lt., vetusta saepe contorta; caulina minora et angustiora. Inflorescentia corymbosa, flores 3—8 in numero; pedicelli glandulosi, 0.4—0.8 mm lg., bracteis parvis; calyx glaber, usque ad medium fissus, lobis ovatis; petala ovato-lanceolata, lutea, 3-nervia, maculis purpureis destituta, 5—6 mm lg., 1 mm lt., sepalis 3—4-plo longiora; stamina petalis longiora; pistillum ovario obovato stylis sat longis dein recurvatis stigmatibus ovalibus; capsula compressa oblongo-ovata.

Habitat: in glareosis ad ripas fluviorum, et in rupibus Sibiriae arcticae et Orientis Extremi.

Typus speciei: Peninsula Tschukotka; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

CHRYSOSPLENIUM L.

28. **Ch. Komarovii** A. Los. sp. nova.

Perenne; caulis 2—5 alt., tenuis, glaber, ad finem aestivationis surculos tenues, breves, curvatos haud numerosos apice rosulam radicanter gerentes emittens; folia radicalia rosulantia, reniformia, grosse crenatodentata, dentibus apice glandulis parvis praeditis, subtus glabra, glaucescentia, supra pilis parvis setiformibus tecta, paullo carnosa, 0.5—1.5 mm lg., saepe breviora; folia caulina alternantia, 1—2 in numero, radicalibus minora, basi cuneata, dentibus quam in radicalibus minoribus; floralia glabra, caulinis minora, cuneiformia, trilobata. Inflorescentia 1—2-flora; flores in pedicellis 1—1.5 mm lg. solitarii in axillis foliorum floralium dispositi, sepalis virescentibus ovatis deltoideis disco parum prominente, opaco, 1 mm lg., stamina antheris luteis filamentis brevissimis, ovario immerso, stylis erectis.

Habitat: inter lapides ad rivos, in silvis reg. Ussuriensis.

Typus speciei: Fl. Suputinka; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

SPIRAEA L.

29. **S. humilis** A. Pojark. sp. nova (Sect. *Spiraria* Sér., series *Salicifoliae* A. Pojark.).

Frutex humilis, 25—50 cm altus, ramulis hornotinis ferrugineo-tomentosis; folia 2.5—6.5 cm longa, 1—3.3 cm lata, elliptica vel rarius ovata, satis lata (1.5—2.5 (3)-plo longiora quam lata), basi cuneata, vel rotundata, apice acuta, supra glabra, subtus ad nervos sparse sericeo-villosa, vulgo supra medium vel solum apice remote serrata; folia inferiora nonnunquam integra; petioli 2—4 mm longi, ferrugineo-tomentosi. Inflorescentia terminalis, paniculata, compacta, late-ovata vel pyramidato-ovata, 2.5—10 cm longa et 2—6.5 cm lata; rhachis, pedicelli et hypanthium dense ferrugineo-tomentosi; pedicelli 1.5—3 mm longi, crassi; sepala triangularia, acuta, petala rosea, filamenta corollam multo superantia; fructus ingoti.

Habitat: in laricetis paludosis Jacutiae austro-orientalis, fl. Amur inferioris, regione ussuriensis nec non in insula Sachalin.

Typus: factoria Udinsk, ad fl. Amgunj, 28 VI 1909. I. Kusnetzow (fl.); in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

A specie proxima *S. salicifolia* L. ramulis novellis et inflorescentia ferrugineo-tomentosis, foliis latioribus, remote grosse dentatis nec non statura humili differt.

30. **S. ussuriensis** A. Pojark. sp. nova (Sect. *Chamaedryon* Sér., series *Chamaedryfoliae* A. Pojark.).—*S. chamaedryfolia* (non L.) Maxim. Prim. fl. amur. (1859) 90.—*S. ulmifolia* Nakai, Fl. sylv. Korean. IV (1915) 20 (non Scop.).

Frutex ca. 1 m altus, ramulis hornotinis tenuibus, costatis, brunneis, nonnunquam flexuosis, gemmae compressae, acuminatae, longae, petiolis duplo breviores, perulis 2; folia tenuia, late-ovata, acuta vel obtusiuscula, basi rotundato-cuneata vel truncata, supra glabra, subtus ad nervum medium pilosa et barbulis in axillis nervorum praedita, margine duplicato serrata. Ramuli floriferi 2—5 cm longi, 3—5-foliati; flores 9—15 mm in diam., albi, in corymbis umbellatis, 4—12-floris, glabris; pedicelli 7—15 mm longi non raro pruinosi, sepala in fructu reflexa, petala alba, filamenta corollam duplo superantia; folliculi erecti, apice vulgo adpresse pilosi, stylo ventrali.

Habitat: locis saxosis in silvis mixtis atque in declivibus saxosis apricis. Montes Burejense, provincia Ussuriensi, nec non Mandshuria et Korea septentrionali.

Typus: Regionis ussuriensis in montibus Chechtzyr, in lapidosis, 28 V 1905, N. Desoulavy n° 851 (fl.); in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Differt a *S. chamaedryfolia* L. et *S. flexuosa* Fisch. corymbis umbellatis paucifloris, forma foliorum, denticulatione et statura humili.

31. *S. elegans* A. Pojark. sp. nova (Sect. *Chamaedryon* Sér., series *Elegantes* A. Pojark.).—*S. chamaedryfolia* Fr. Schmidt in Mém Acad. Sc. St. Pétersb. VII sér., XII, 2 (1868) 38 (non L.).—*S. chamaedryfolia* var. *ulmifolia* et var. *flexuosa* Korsh. in A. H. P. (1892) 333 (ex parte).

Frutex, ramulis hornotinis, tenuibus, paulo costatis, non raro flexuosis, glabris, brunneis, vel rubro-fuscis; gemmae ovatae, petiolis multo breviores, perulis 6—8 praeditae; folia elongato-elliptica vel lanceolato-ovata, acutiuscula, basi cuneata, supra glabra, subtus in axillis nervorum barbata, 11—35 mm longa, 6—15 mm lata, ramorum sterilium autem ad 55:26 mm, margine supra basin vel ad medium inaequaliter dentata vel partim duplicato dentata. Ramuli floriferi 1—5 (7) cm longi; inflorescentia corymbosa, 6—14-flora; pedicelli 7—12 mm longi, in fructu ad 16 mm, glabri, sepala in fructu erecta, corolla alba, 10—15 mm in diam., filamentis duplo brevior; folliculi erecti, adpresse flavescenti-pilosi (nonnunquam solum ad apicem), stylo ventrali.

Habitat: in lapidosis, in schistosis, in declivibus saxosis in silvis mixtis et frondosis. Dauria et in regionibus amurensi et ussuriensi.

Typus: ad fl. Amur prope pagum Pokrovka in rupibus 26 VIII 1891, S. Korshinsky (fr.); in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

A specie simili *S. ussuriensi* A. Pojark. differt: sepalis in fructu erectis, gemmis ovatis, multiperulatis, atque forma foliorum.

32. *S. tianschanica* A. Pojark. sp. nova (Sect. *Chamaedryon* Sér., series *Alpinae* A. Pojark.).—*S. oblongifolia* Rgl. et Herd. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXIX, 2 (1866), 42 (non W. et K.).—*S. crenifolia* Rgl. in sched.—*S. alpina* var. *altaica* Fedtsch. Conspect. fl. turk. III (1909) 6 (non Maxim.).

Frutex humilis, glaber; rami vetusti, 5—7 cm longi, cortice lacero, fusco-cinereo, ramulis floriferis paucis (1—5) praediti; folia elongato-obovata, 6:2 mm—20:6 mm, rarius angustiora, 8:2—13:3 mm, apice obtusa vel rotundata, apiculata, basi cuneata, brevissime petiolata, supra glauca subtus albida, glabra vel rarius sparsissime pilosa. Ramuli floriferi breves, 1—2.5 cm longi; inflorescentia corymbosa, densa, pedicelli 2.5—5 mm longi, sepala in fructu erecta, corolla 5—6 mm in diam., alba, petala in alabastris purpurascentia, filamenta corollam superantia; folliculi glabri, stylo dorsali.

Habitat: in subalpinis ad rivulos et in pratis alpinis. Asia media in Tian-Schan (montibus Ketmenj, Terskej-alatau, Kuelu et litore austro-orientali lac. Issyk-kul) nec non in Kuldsha.

Typus: Karakirghisia, in jugo Terskei-alatau in regione silvatica abietina, 2300 m s. m. 13 VII 1936, B. Ovczinnikov et M. Ussov, n° 89 (fl.); in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Species *S. alpinae* Pall. valde affinis a qua foliis latioribus, ramis vetustis brevibus, ramulis floriferis paucis (nec numerosis) dignoscitur.

33. *S. ferganensis* A. Pojark. sp. nova (Sect. *Chamaedryon* Sér., series *Crenatae* A. Pojark.). — *S. lasiocarpa* Franch. in Ann. d. sc. nat. VI sér. XVI (1883) 283 (non Kar. et Kir.).

Frutex, ramulis paulo costatis, glabris vel luteotomentosis, brunneis; folia elongato-elliptica, apice acuta, vel elongato-obovata apice obtusa, vel rotundata, glabra vel margine ad basin sparse ciliata, integra vel apice interdum 2—3 dentes gerentia, ramorum fertiliū (10) 12—22 mm longa, 3—7 mm lata, ramorum steriliū autem 20—37 mm longa et 5—15 mm lata. Ramuli fructiferi pauci, ca. 4—12, 5—8 cm longi (superiores breviores 3—4 cm longi), inflorescentia corymbosa, satis densa, 6—12-flora; pedicelli superiores 4—6 mm longi, ceteri 8—12 mm; sepala in fructu erecta, corolla 10—12 mm in diam., alba, filamenta corollam superantia; folliculi 4—4.5 cm longi, stylo dorsali.

Habitat: in silva frondosa montium Tian-Schan: ad fl. Aflatun, prope lac. Sary-Czelek et in jugo ferganensi.

Typus: in descensu ad trajectum Aflatun. 27 VII 1912. O. Knorring, n° 414 (fl.); in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Differt a *S. lasiocarpa* Kar. et Kir. floribus et foliis majoribus, pedicellis longioribus.

SIBIRAEA MAXIM.

34. *S. tianschanica* (Krassn.) A. Pojark. sp. nova — *Spiraea laevigata* var. *tianschanica* Krassn. Список раст. вост. Тянь-Шаня (1887) 49. — *Spiraea altaiensis* var. *lancifolia* M. Pop. in sched.

Frutex humilis ad 0.5 m altus, ramis robustis; folia anguste lanceolata, sessilia, acuta, apiculata, basi anguste cuneata, glabra, nonnunquam vix ciliata, 20—60 mm longa, 4—6 mm lata. Panicula e ramulis 4—6, crassis, 2.5—7 cm longis, compactis, spiciformibus; rhachis, pedunculi et hypanthium satis dense villosi, pedicelli inferiores 0.5—3 mm longi, ceteri non evoluti; flores ♂ 5 mm in diam., flores ♀ ignoti; folliculi glabri, 3.5—4 mm longi, 1—1.5 (2) mm lati.

Habitat: in pratis subalpinis jugi Tian-Schan.

Typus: Tian-Schan, ad fl. Kokdshar, in pratis subalpinis et in declivibus, 26 VII 1912. V. Saposhnikov et B. Schischkin; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

A *S. altaiensis* (Laxm.) C. K. Schn. inflorescentia villosa, folliculis foliisque minoribus et statura humili dignoscitur.

ARUNCUS ADANS.

35. *A. asiaticus* A. Pojark. sp. nova. — *A. silvester* α. *vulgaris* Maxim. in A.H.P. VI (1879) 170 (ex parte). — *A. silvester* Kom. Fl. Mansh. II (1904) 461 (non Kostel.).

Planta perennis, caulibus ad 1—2 m altis, glabris vel paulo pubescentibus; folia longe petiolata, bipinnata, foliolis vulgo 9 (3—11), laciniis late ovatis vel lanceolato-ovatis, glabris vel supra ad nervos sparse pilosis, basi truncatis vel rarius cordatis, apice pro more subito attenuatis, margine duplicato vel inciso-serratis. Panicula ad 35 cm longa, racemis ♂ et ♀ aequaliter densis, spiciformibus, ad 10 cm in longis; flores ♂ 3—4 mm in diam., flores ♀ 2.5—3 mm in diam.; petala obovata, ca. 1.5 mm longa et 1 mm lata; folliculi 2.5—3 mm longi et 1.5 mm lati, glabri.

Habitat: in silvis frondosis et mixtis et ad margines silvarum. In Dahuria, Jacutia australi, in provinciis amurensi et ussuriensi nec non in Sachalin, Mandshuria et Korea boreali.

Typus: ad summam 430 m s. m. prope sinum Olga, in saxosis inter frutices, 9 VII 1860, Maximowicz (fl.); in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

A. vulgari Raf. valde affinis, a quo racemis ♀ densis spiciformibus (nec laxis) differrt.

MALUS MILL.

36. *M. orientalis* Uglitzkich sp. nova. — *M. pumila* et *Pirus Malus* auct. fl. caucas. saltem. p. p.

Arbor mediocris vel sat alta ad 9—12 m. alt.; rami plerumque spinis destituti, novelli obscure brunnei, paulo tomentosi, adulti obscure grisei lenticellis sparsis; folia 3—8 cm lg., 1.5—3.5 cm lt., quoad configurationem sat variabilia, ovato-lanceolata, oblonga, breve elliptica vel subrotundata, basi plerumque cuneato-angustata, apice obtusa vel rarius acuminata acumine parum conspicuo vel breviusculo, basi integerrima ceterum serrata vel rarius crenato-dentata, dentibus in parte superiore foliorum plerumque insigniter auctis acutis vel obtusiusculis, crassiuscula, juvenilia surpa disperse pilosa, subtus dense albo-tomentosa, adulta supra solum ad nervos pilosa, ceterum glaberrima, nervis lateralibus valde impressis, subtus haud dense vel plerumque sat dense canescenti-tomentosa, nervis plerumque valde prominentibus; petioli 0.5—3 cm lg., lamina 2—4-plo breviores, crassiusculi vel sat tenues, plus minusve tomentosi. Inflorescentia 4—6-flora, umbellata; flores circa 4 cm in diam., pedicellis dense tomentoso-lanuginosis 8—12 mm lg., hypanthium obconicum densissime tomentosum; sepala breviuscula, breve deltoidea, acuta, patentia, extus dense tomentosa, intus glabrescentia vel parum tomentosa; petala obovata in unguem distincte contracta; styli cum staminibus subaequilongi, basi tomentosi ceterum glabri; stigmata clavata, angusta; fructus rotundati 2—3 cm in diam., pedicellis brevibus 1—2.5 cm lg. Floret IV—V.

Habitat: in silvis montanis frondosis, in margine silvarum, in fruticetis et ad ripas fluviorum Caucasi.

Paratypus speciei: Colchis, Guria, prope Maran. 28 V 1860. Ruprecht, n° 876; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

A *M. praecoce* (Pall.) Borkh. foliis basi cuneatis integerrimis apice indistincte acuminatis subtus densius tomentosis, fructibus brevius pedunculatis imprimis dignoscenda.

37. *M. turkmenorum* Juz. et M. Pop. sp. nova. — Ic.: Bogushevsky in Bull. Appl. Bot. VII Ser., n° 1 (1932) 13, f. 10 et 11.

Frutex 2—3 m alt.; rami hornotini antocyano colorati, valde pubescentes, biennes grisei, lenticellis sparsis; folia 6—8 cm lg., 3.2—3.8 cm lat., elliptica, basi et apice acutata, nervis conspicuis, dentibus latis acutis, subtus valde pubescentia; petioli 2—2.5 cm lg., pubescentes. Flores parviusculi, 2.5—3 cm in diam.; fructus parvi, ca. 2.5 cm in diam., rotundati, basi late sed haud profunde concavi, costati, flavi, calyce clauso sepalis longis lanceolatis pubescentibus; pedicello longo (ad 3 cm lg.); semina longa applanata.

Habitat: in declivibus montium et in faucibus Turcomaniae.

Typus speciei: Sjuntdagh, paratypus e fauce Gjuen; in Instituto Botanicae Applicatae (Leninopoli) conservatur.

Affinitas: statura humili, habitu fruticoso, floribus minoribus, fructibus minoribus nunquam coloratis a *M. Sieversii* (Ldb.) M. Roem. imprimis separanda.

38. *M. sachalinensis* Juz. sp. nova. — *M. baccata* var. *sachalinensis* Kom. in sched.

Arbor *M. mandshuricae* proxima, a qua discedit foliis sensim et longe acuminatis, fere tota longitudine acutiuscule vel acute serrato-dentatis, dentibus versus apicem increscentibus tenuiter et acute duplicato-serratis; petioli minus dense sed conspicue pubescentes. Pedicelli glabri, hypanthium et calyx extus glabri, rarius haud dense tomentosi, fructus rotundati vel suboblongi. Floret VI.

Habitat: in vallibus fluviorum ins. Sachalin.

Typus speciei: Ins. Sachalin, Augustinovicz; in Herb. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: cum *M. baccata* (L.) Borkh. quoque valde comparabilis sed petiolis pubescentibus, fructibus majoribus distincta.

SORBUS L.

39. *S. Albovii* Zinserl. sp. nova (Subgen. *Hahnia* Medik., sect. *Aria* DC., ser. *Subfuscae* Zinserl.).

Gemmae glabrae vel paullo tomentosae; folia obovato-elliptica vel elliptica (raro rotundato-elliptica), basi paullo angustata, rarius rotundata, apice acutiuscula vel obtusa, vulgo acuminata, 7—10 cm lg., 4—7 cm lt., nervis lateralibus 8—11-jugis, supra glabra (vel novella ad nervos paullo pubescentia), subtus viridia, parcissime pubescentia (interdum solum ad nervos medios et

laterales), margine dentata in parte superiore plerumque inconspicue duplicato-dentata, dentibus fere usque ad basin laminae acutis. Pedicelli glabri vel paullo tomentosi. Calyx tomentosus dentibus triangulari-lanceolatis acutis. Petala rotundato-ovata. Styli 2. Fructus rotundato-ovales, rubri, coerulescentes. Fl. VII, fr. VIII.

Hab.: in parte superiore regionis silvaticae (in fagetis et betuletis) et subalpinae Caucasi, in alt. 1800—2000 m.

Typus: Caucasus occidentalis, Reservatum Publicum Caucasicum, in declivibus septentrionalibus montis Abago in betuletis ad rivum, 3 VIII 1929, A. I. Leskov et A. P. Rusaleev; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: *A. S. subfusca* imprimis foliis subtus pubescentibus diversa.

40. ***S. subtomentosa*** Zinserl. sp. nova (Subgen. *Hahnia* Medik., sect. *Aria* DC., ser. *Subfuscae* Zinserl.). — *S. aria* var. *subtomentosa* Albow Prodr. fl. colch. (1895) 71.

Gemmae ad margines tomentosae, rarius glabrae; folia rotundato-elliptica, rarius obovato-elliptica, basi rotundata vel paullo attenuata (rarius sat attenuata), apice obtusa vel acutiuscula, vulgo acuminata, 6—13.5 cm lg., 4.5—10.5 cm lt., nervis lateralibus 8—11-jugis, supra (in sicco) parum impressis, supra glabra (vel solum ad nervum principalem paullo pubescentia), subtus parum tomentosa, canescenti-viridia; margine dentata, in parte superiore duplicato-dentata dentibus acutis usque ad basin laminae. Pedicelli glabri vel paullo tomentosi. Fructus rotundato-elliptici, rubescentes. Calyx in fructibus immaturis dentibus triangulari-lanceolatis patentibus tomentosus. Flores ignoti. Fr. VIII.

Hab.: in regione subalpina Caucasi, ad limitem superiorem silvarum, Interdum in fagetis in alt. 1900—2200 m.

Typus: Jugum Kutecheku-chechudar, in margine silvae 220 m 7 VIII 1893, N. Albov n° 115; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: ab affinibus foliis subtus parum tomentosus necnon ejus forma distinguitur.

41. ***S. colchica*** Zinserl. sp. nova (Subgen. *Hahnia*, sect. *Aria* DC., ser. *Subfuscae* Zinserl.).

Gemmae margine paullo tomentosae; folia elliptica, ovato-elliptica vel paullo obovato-elliptica, basi rotundata vel subattenuata, apice obtusa vel acutiuscula, plerumque acuminata, 8—5—10 cm lg., 5—7 cm lt., nervis lateralibus 10—11-jugis, supra glabra (vel ad nervos paullo pubescentia), subtus sordide cano-viridia, paullo tomentosa, margine in $\frac{1}{2}$ vel $\frac{2}{3}$ superioribus conspicue duplicato-dentata, inferius fere ad basin dentata; dentes I ordinis obtusiusculis (acuminatis) margine inferiore longi superiore brevi, dentes II

ordinis acuti. Pedicelli glabri. Fructus rotundati, rubri, dein coerulescentes. Fl. VII, fr. IX.

Hab.: ad limitem superiorem silvarum Transcaesiae Occidentalis (Circassiae, Abchaziae, Adzhariae).

Typus: Abchasia, in declivibus australibus trajecti Kluchor, 6000' 19 VII 1904. V. A. Akinfiyev; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: foliorum et dentium forma, foliorum pubescentia ab affinis discernenda.

42. **S. Buschiana** Zinserl. sp. nova (Subgen. *Hahnia* Medik., sect. *Aria* DC., ser. *Subfuscae* Zinserl.).

Gemmae parum tomentosae, magnae, ad 1 cm lg.; folia coriacea, supra (nervo principali excepto) glabra, subtus cano-virescenti-tomentosa, late elliptica vel ovato-elliptica, basi rotundata, apice obtusa vel acutiuscula, 10—11 cm lg., ca. 8.5 cm lt., nervis lateralibus utrinque 10—11, margine fere usque ad basin obsolete duplicato-dentata dentibus acutis, ramorum sterilium partim angusta, anguste elliptica vel lanceolata, acuminata, basi cuneata. Pedicelli fere glabri; dentes calycini deltoideo-lanceolati, albo-tomentosi. Flores et fructus maturi adhuc ignoti.

Hab.: in Transcaesia orientali (in Ossia australi).

Typus: Delvars, inter pagos N. Ermani et Schavlochovo, in schistosis, alt. 1850—2200 m legerunt E. et N. Busch; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: ab *S. subtomentosa* Zinserl. foliis ramorum sterilium caeteris subaequantibus (neque angustioribus) imprimis diversa.

43. **S. schemachensis** Zinserl. sp. nova (Subgen. *Hahnia* Medik., sect. *Aria* DC., ser. *Subfuscae* Zinserl.).

Gemmae parum tomentosae, 0.3—0.5 cm lg.; folia coriacea, supra (nervo principali excepto) glabra, subtus cano-tomentosa, elliptica, obovato-elliptica vel ovato-elliptica, basi rotundata, apice obtusa, 7—8.5 cm lg., 5.5—6 cm lt., nervis lateralibus utrinque 7—9, margine fere usque ad basin dentata (vix conspicue duplicato-dentata), dentibus parvis acutis, ramorum sterilium partim multo angustiora, elliptico-lanceolata, versus basin cuneato-angustata, apice interdum acuminata; pedicelli albo-tomentosi. Flores et fructus maturi ignoti; fructus immaturi rotundato-ovati.

Hab.: in rupibus calcareis Transcaesiae orientalis, districtum Schemacha, prope pagum Mūdshi, in declivibus meridionalibus in lapidosis calcareis, alt. ca. 1150 m. 30 VII 1900 Alexeenko n° 6959; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

44. **S. Woronowii** Zinserl. sp. nova (Subgen. *Hahnia* Medik., sect. *Aria* DC., ser. *Lobatae* Zinserl.).

Gemmae pubescentes; folia elliptica vel obovato-elliptica, versus basin paullo angustata, apice breviter acuminata, 9—12 cm lg., 7—8.5 cm lt., 4—5-loba, lobis superne in dentes transeuntibus, supra solum ad nervum medium pubescentia, subtus canotomentosa, nervis lateralibus 7—9-jugis cum nervo principali angulum 45° formantibus; lobis oblongis acuminatis margine inferiore dentatis, superiore integerrimis vel interdum nonnullis dentibus 1—2 parvis praeditis, lobo jugorum infimorum $\frac{1}{3}$ dimidii laminae attingentibus; margine dentibus 30—40 acutis, apice foliorum quam caeteri multo majoribus; pedicelli tomentosi. Calyx lobis triangularibus acutis tomentosis, in fructu non patentibus. Styli 2; fructus ovoidei rubri, dein coerulescentes. Flores ignoti, fr. IX.

Hab.: in rupibus calcareis Transcaucasiae occidentalis, mons Fischt. 5 IX 1927. G. Woronow et W. Steup. (Typus); in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: a *S. caucasica* foliis angustioribus ellipticis vel ovato-ellipticis distincta.

45. **S. Kuznetzovii** Zinserl. sp. nova (Subgen. *Hahnia* Medik., sect. *Aria* DC., ser. *Lobatae* Zinserl.).

Gemmae tomentoso-pubescentes, interdum fere glabrae; folia late obovato-elliptica, lanceolato-elliptica vel elliptica, basi cuneato-angustata, apice acuminata (rarius obtusiuscula), 7—13 cm lg., 4.9—9 cm lt., nervis lateralibus utrinque 8—10-jugis, supra (nervo principali excepto) glabra, subtus cano-vel canoviridi-tomentosa (rarius albo-tomentosa); margine $\frac{1}{5}$ inferiore excluso conspicue, rarius inconspicue duplicato dentata dentibus II ordinis 30—40 in numero; pedicelli albo-tomentosi; calyx albo-tomentosus dentibus acute-triangularibus, post antesisin \pm conniventibus; petala rotundata unguiculata; fructus rotundato-ovati (maturi ignoti). Fl. VI—VII.

Hab.: in rupibus et in pinetis Caucasi.

Typus: Caucasus occidentalis, Reservatum Publicum Caucasicum in rupibus et pratulis in declivio australi montis Zakan 1930 VII leg. A. I. Leskov; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS asservatur.

Affinitas: ob nervos laterales numerosiores et foliorum paginam inferiorem plerumque canam vel cano-viridem seriem *Graecae* cum serie *Eu-Ariae* jungens.

46. **S. migarica** Zinserl. sp. nova (Subgen. *Hahnia* Medik., sect. *Aria* DC., ser. *Lobatae* Zinserl.).

Frutex 30—50 cm alt.; gemmae parum tomentosae; cortex obscure griseus ramorum novellorum fuscus; folia \pm coriacea, rotundata, apice obtusa, 4—5 cm lg., 3—5 cm lt. nervibus lateralibus 8—10-jugis, supra (nervis excepto) glabra vel paullo pubescentia (novella pubescentia), nervis conspicue impressis, subtus dense albo-tomentosa, inter nervos multo minus pubescentia, margine $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{3}$ inferiore excepto dentata (interdum vix conspicue

dentata), dentibus parvis acutis utrinque 20—25; petioli 0.2—0.4 cm lg. tomentosi. Umbellae pauciflorae, pedicelli albo-tomentosi, calyx albo-tomentosus dentibus triangularibus post anthesin recurvatis; fructus maturi ignoti, fr. immat. VII.

Hab.: in declivibus calcareis Transcaucasiae occidentalis, alt. ca. 2000 m.

Typus: Megrelia, mons Migaria. 21 VII 1936 leg. P. Panjutin.

Affinitas: a proxima *S. graeca* habitu frutescenti foliis minoribus nervis subtus parum pubescentibus bene conspicuis dignoscenda.

47. *S. turcica* Zinserl. (Subgen. *Hahnia* Medik., sect. *Aria* DC., ser. *Xerophilae* Zinserl.).

Frutex vel arbuscula; gemmae parum tomentosae; folia coriacea, rotundata, apice obtusata vixve acuminata, basi rotundata vel paullo angustata, 5—7 cm lg., 4—6 cm lt., nervis lateralibus utrinque 6—8, adulta supra glabra, subtus dense albo-tomentosa, margine inferne ad $\frac{1}{3}$ et ultra integerrima, superne simpliciter vel obsolete duplicato-dentata; dentes magni e basi rotundati subito attenuati, acuti utrinque 10—15 in numero, petioli 0.5—1.2 cm lg. tomentosi; calyx albo tomentosus dentibus triangularibus; fructus rotundati rubri, coerulescentes.

Hab.: in silvis et in rupibus Asiae Minoris, Caucasi australis et Tauriae, in parte inferiore regionis silvaticae.

Typus: Asia Minor, Turcia, Morsuvani, in declivibus ad viam, X 1913 leg. Czekalov; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS asservatur.

Affinitas: dentibus magnis parum numerosis a *S. aria* Crantz speciebusque affinibus distincta.

48. *S. taurica* Zinserl. (Subgen. *Hahnia* Medik., sect. *Aria* DC., ser. *Xerophilae* Zinserl.).

Frutex vel arbor; gemmae parum tomentosae; folia coriacea, obovata vel obovato-elliptica basi conspicue cuneato-attenuata, 5—7 cm lg., 3.5—5.5 cm lt., nervis lateralibus utrinque (6) 7—8 (9) supra glabra (adultae), novella tomentoso-pubescentia, subtus dense albo-tomentosa; margine inferne ad $\frac{1}{3}$ et ultra integerrima, superne simpliciter vel obsolete duplicato-dentata dentibus magnis e basi rotundato subito attenuatis acutis, utrinque 10—15; petioli 0.5—1.5 cm lg., albo-tomentosi. Pedicelli albo-tomentosi; calyx albo tomentosus dentibus deltoideis; fructus rotundati, rubri, coerulescentes. Fl. V—VI, fr. IX.

Hab.: in rupibus, in quercetis et juniperetis Tauriae et Transcaucasiae occidentalis (prope Novorossijsk).

Typus: Tauria meridionalis, in rupestribus ad montem Krestovaja prope Alupka 24 V et 24 VI 1900 D. Syrejszczikow (Herb. Fl. Ross. n° 969); in Herb. Inst. Bot. Ac. URSS conservatur.

Affinitas: proxima *S. meridionali* (Guss.) Nym. a qua distinguitur foliis basi minus angustatis atque dentibus minus acutatis.

49. *S. obtusidentata* Zinserl. sp. nova (Subgen. *Hahnia* Medik., sect. *Aria* DC., ser. *Xerophilae* Zinserl.).

Arbuscula (?) vel frutex (?); gemmae glabrae; cortex obscure griseus ramorum novellorum fuscus; folia rotundato-elliptica vel obovata, apice obtusa vixve acuminata, basi attenuata vel acutata, 6—9 cm lg., 5.5—7 cm lt., supra (nervis exceptis) glabra (novella pubescentia), subtus dense albo-tomentosa, nervis utrinque 6—7; margine in $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ inferiore integerrima vel subintegerrima ceterum dentata vel duplicato-dentata (dentibus I ordinis obtusis creniformibus) dentibus II ordinis obtusiusculis, parvis, utrinque 15—20; petiolus 0.3—0.5 cm lg. Pedicelli albo-tomentosi; calyx albo-tomentosus; fructus ignoti. VII.

Hab.: in regione alpina Transcaucasiae occidentalis (Abchasia, Megrelia), alt. 2250 m.

Typus: Abchasia, jugum Irtzyk (Ertzog) prope Czkhalta-dzyskh, reg. alpina. 5—18 VII 1902 leg. G. Woronow; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: ab affinibus et imprimis a *S. turcica* Zinserl. dentibus obtusioribus (foliis interdum subcrenatis) distincta.

50. *S. [dualis* Zinserl. sp. nova (Subgen. *Hahnia*, sect. *Aria* DC. × subgen. *Eusorbus* Kom.).

Gemmae parum tomentosae (interdum solum ad margines squamarum); folia ovata vel oblongo-ovata, apice obtusa vel acuminata, 5—10 cm lg., 4.5—7.5 cm lt., inferne [pinnatisecta segmentis 1—3-jugis, superne pinnatifida nervis lateralibus 8—11-jugis supra nervo mediano excepto cano-viridia (adultae), subtus cano-tomentosa, segmentis et lobis margine utrinque dentatis, dentibus foliorum numerosis (utrinque 40—50 et ultra) acutis e basi rotundata in acumen [vulgo [curvatum subito exeuntibus, numerosis, petiolis 1—2 cm lg., tomentosis. Pedicelli tomentosi, fructibus maturis glabris; calyx dentibus acute-deltoidaeis plerumque tomentosus persistentibus, fructus rotundati, rubri dein coerulescentes. Flores ignoti, fructus maturi IX.

Hab.: in silvis (quercetis *Qu. macrantherae* etc.) Transcaucasiae orientalis et australis usque ad alt. 1500 m.

Typus: Karabach, in faucibus Miakjan (fl. Ochczczai super.) 30 VII 1895 A. Lomakin; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: species certissime hybridogena verisimiliter a *S. armeniaca* Hedl. et *S. aucuparia* L. orta.

CRATAEGUS L.

51. *C. pseudomelanocarpa* M. Pop. (Sect. *Pentagynae* Zab.); Linzhevsky, Растит. ресурсы Туркм. I (1935) 59 (nom. nud.). — *C. melanocarpa* (non M. B.) M. Pop. in Bull. Appl. Bot. etc. XXII, 3 (1929) 436.

Arborescens, ramulis novellis dense subtomentoso-pubescentibus; cortex ramorum vetustorum laete-cinereus; spinae aphyllae 5—20 mm longae; folia laete-viridia, 14—35 mm longa et 8—35 mm lata, utrinque glabrata, vel subtus tomentella, surpa atroviridia, glabra, 5—7-partita, lobo medio nonnunquam inciso, partitionibus margine ad medium inaequaliter dentatis; petiolus lamina subduplo brevior. Inflorescentia composito-corymbosa, multiflora ad 6 mm diam., rhachis plus minusve pubescens, pedunculi et hypanthium vulgo glabri, sepala ovata, apice obtusa, mucronulata, in fructu erecta. Stamina 20, styli 5 (4). Fructus nigri, subglobosi, ca. 1 cm longi, epruinosi (sempér?), pyrenae 5 (4), dorso leviter sulcatae, ventre carinatae, lateribus planae, leves.

Hab.: Kopet-dagh, Elburs et Chorossan.

Typus: Kopet-dagh, in angustiiis Joldere, 8 V 1912 Lipsky, n° 2958; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: a *C. pentagyna* differt foliorum forma, fructibus minoribus epruinosis et spinis longioribus.

(Descriptit A. Pojarkova).

52. *C. Szovitsii* A. Pojark. sp. nova (Sect. *Azaroli* Loud.). — *S. orientalis* δ . *connecta* Diapulis in Fedde, Repert. sp. nov. XXXIV (1933) 56 (ex partè).

Arbor vel frutex, ramis rigidis, approximatis, saepe in spinas foliatas robustas mutatis, hornotinis densissime albo-tomentosis; spinis aphyllis nullis. Folia coriacea, firma, glauca, utrinque dense adpresse pilosa, petiolis brevibus, lamina 6—8-plo brevioribus; ramorum fertilium folia inferiora late obovato-cuneata, apice grosse dentata vel trilobata, superiora ambitu late obovato-rhomboida, ca. 3—4.5 cm longa et lata, quinque-partita, lobo medio non raro basi contracto, acuto vel obtuso, lateralibus marginibus parallelibus, acutis, apice pauce grosse dentatis vel subintegris, latis (longitudine latitudinem 1.5—2.5(3)-plo superante); incisurae angustae, acutisve non raro rimulosae; folia ramorum sterilium majora, profunde 5—9-partita nonnunquam subdissecta, lobis angustioribus, inciso-dentatis. Inflorescentia densa, e ramulis 3—5 brevibus, ad 12-flora, albo-tomentosa, pedunculis brevibus 1.5—5 mm longis; sepala post anthesin erecta, in fructu erecto-patentia, late triangularia, mucronata; corolla ca. 18 mm lata, petalis rotundatis, stamina 20, styli 3—4. Fructus 12—15 mm in diam., globosi, in sicco rubri, disperse pilosi (2) 3—4-pyreni; pyrenis ventre carinatis, lateribus planis, levibus, dorso 2-sulcatis, hypostylis triangulari, $\frac{1}{2}$ ventris longitudinem occupante.

Hab.: in declivibus saxosis, in dumetis Transcaucasiae australis (Schuscha, Dzhebrail, Gadrud) et Asiae minoris (Charput, Tokat).

Typus: Karabagh orientalis, in collibus prope Schuscha, Hohenacker n° 3423, fl.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: a *C. orientali* Pall. differt: stylis 3—4, nec 5 (4), sepalis late-triangularibus, mucronatis in fructu erecto-patentibus (nec lanceolato-triangularibus, longe acuminatis in fructu revolutis), foliis latioribus, partitionibus latioribus, 1.5—2.5—(3):1, (nec (2.5)—3—4:1) et ut videtur fructibus rubris, nec lateritiis.

53. *C. Meyeri* A. Pojark. sp. nova (Sect. *Oxyacantha* Zab., ser. *Erianthae* A. Pojark.).—*C. pectinata* Hohenacker (ex parte), Enum. pl. Talysh (1836) 130 (non Bosc); Ldb. Fl. Ross. II, 1 (1844—1846) 191 (ex parte); Boiss. Fl. or. II (1872) 663 (ex parte); Grossheim, Fl. cauc. IV (1934) 291.—*C. azarolus* (non L.) Hohenacker l. c.—*C. oxyacantha* var. *pectinata* Schmalh., Фл. Ср. и Южн. Росс. I (1895) 350 (ex parte).—*C. Tournefortii* C. Koch, Crat. et Mesp. (1854) 47 (non Griseb.).—*C. ambigua* var. *Hohenackeri* C. K. Schneid., Illustr. Handb. d. Laubh. I (1896) 785 (ex parte).

Frutex 1.5—3(4) m. altus, raro arbuscula, ramis in juvenitate villosa-tomentosis in spinas foliatas partim mutatis; spinae aphyllae breves, 5—10 (1.5) mm longae. Folia supra atroviridia, subtus pallidiora, utrinque, subtus densius, pilosa; ramorum fertilium folia inferiora ambitu obovata, ovato-rhomboidea vel oblongo-rhomboidea, basi late cuneata vel subtruncata profunde (ad $\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{5}$) quinque-vel septem-partita, partitionibus vulgo angustis, apice acutis paucae serratis, rarius integris, incisurae angustae non raro rimulosae, inferiores in folii triente inferiore dispositae; folia ramorum sterilium profunde 5—7-partita, partitionibus latioribus saepe obtusiusculis, inferioribus pro more horizontaliter patentibus. Corymbus 3—5 cm in diam. 9—15-florus, cinerascens-villosa-tomentosus, pedicelli 3—10 mm longi, (florum inferiorum nonnunquam ad 20 mm), corolla 15—17 mm in diam., sepala oblongo vel lanceolato triangularia hypanthio subaequalia, stamina 20, styli 2 (rarissime 1); fructus sanguineus, 12—16 mm longus ovato-globosus, vel basin versus contractus, obtuse quinqueangulatus, succulentus, dipyrenus. Pyrenae planae ventre sulcis 2 obliquis praeditae, dorso convexae, obtuse carinatae, hypostylis angusto $\frac{2}{3}$ ventris partem occupante.

Ha b.: in declivibus saxosis inter frutices in altitudine 1100—2000 m. s. m. Transcaucasiae australis (Armenia, respubl. Nachiczewan) et orientalis (Talysh), Iraniae borealis et Asiae minoris incola.

T y p u s: Armenia, in vicinitate urbis Erevan, in faucibus fl. Gjarniczai prope monasterium Gehart, 11 X 1936. A. Pojarkova, n° 792, fr.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

54. *C. eriantha* A. Pojark. sp. nova (Sect. *Oxyacantha* Zab., ser. *Erianthae* A. Pojark.).—*C. pectinata* Hohenacker, Enum. pl. Talysh (1836) 330 (non Bosc) (ex parte); Ldb., Fl. Ross. II (1844—1846) 91 (ex parte).—*C. melanocarpa* β. *heterophylla* Boiss., Fl. or. II (1872) 662 (ex parte).—*C. ambigua* var. *Hohenackeri* C. K. Schn., Illustr. Handb. d. Laubh. I (1906) 785 (ex parte).

Frutex, ramis novellis villosa-tomentosa, hornotinis atrofusca, in spinas foliatis parce mutatis, spinis aphyllis tenuibus, ca. 1 cm longis. Folia supra atroviridia, pilis sparsis oblecta, adulta nonnunquam fere glabra, subtus pallidiora nunc sparse nunc densius pubescentia, ramulorum fertilium inferiora obovata vel oblongo-obovata, apice inaequaliter serrata vel integra, superiora pro more obovata ad medium in lobos 5—7 dissecta; lobi triangulari-ovati, subacuti, apice paucidentati, superiores non raro integri; incisurae latae, triangulares, acutae, inferiores in medio laminae dispositae; folia ramorum sterilium profundius partita, basi vulgo late cuneata vel truncata, lobis dentibus numerosioribus et incisuris angustioribus; petioli lamina 2—3 plo breviores, villosi. Corymbus ad 6 cm diam., laxus; hypanthium cinerascens-villosa-tomentosum, pedicelli 7—22 mm longi; flores 18—22 mm in diam., sepalis oblongo-triangularibus vel lanceolato-triangularibus, longe attenuatis, hypanthium vulgo dimidio vel paulo longioribus; stamina 20, styli 2, rarissime 1; fructus maturi ignoti.

Hab.: in rupestribus inter frutices Transcaucasiae orientalis (Azerbajdshan) prope Kirovabad (Gandzha) et in steppa Schirvan.

Typus: in declivibus prope fluvium Gandzcha, districtus Airum. 5 V 1844. Kolenati, n° 1399, fl.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

55. *C. taurica* A. Pojark. sp. nova (Sect. *Oxyacantha* Zab., ser. *Erianthae* A. Pojark.).

Frutex vel arbuscula; rami juveniles villosi; spinae foliatae saepe evolutae, aphyllae — breves ca. 1 cm longae. Folia supra atroviridia, adpresse sparse pilosa vel glabrata, subtus pallidiora densius et molliter pubescentia, ramorum fertilium folia inferiora ovato-cuneata apice grosse dentata vel subtriloba, superiora ambitu late-ovata vel rotundata vel ovato-rhomboidae, basi cuneata vel late cuneata, tri-vel quinque-partita, lobis superioribus quam inferiores minus evolutis; praecipue late ovatis, rarius oblongo-ovatis, apice extus dentes 1—3 gerentibus, lobis inferioribus nonnunquam margine exteriore superne ad medium serratis et margine interiore apice dentibus paucis praeditis; incisurae inferiores in medio, rarius in triente inferiore laminae dispositae et laminam ad $(1/2) \frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ dissecantes; folia ramorum sterilium profundius 5—7-partita, basi truncata; petioli 1.5—2-plo lamina breviores. Corymbus 12—20-florus ad 7 cm diam., e ramulis 5—7, dense villosis; pedunculi et hypanthium villosi vel saepius albo-cinerascente villosa-tomentosi; sepala receptaculum vulgo non excedentia, triangularia, acuta, corolla ca. 15 mm in diam., stamina 17—20, styli 2, rarissime 1 vel 3. Fructus maturi ignoti.

Hab.: in fruticetis in declivibus lapidosis Tauriae.

Typus: peninsula Kercz, in declivibus supra lac. Tabeczik, 27 V 1925. E. Wulff et S. Dzevanovsky, fl.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

56. **C. ucrainica** A. Pojark. sp. nova (Sect. *Oxyacantha* Zab., ser. *Erianthae* A. Pojark.). — *C. oxyacantha* var. *dipyrena* Trautv. in sched.

Rami juniores villosi, demum subglabri vel glabri, nonnunquam in spinas foliatis partim mutatis; spinae aphyllae rarae, tenues, 12—20 mm longae. Folia supra atroviridia glabrata vel sparse adpresse pilosa, subtus pallidiora etiam vulgo non dense lanuginoso-pilosa; ramorum fertilium folia inferiora cuneiformia vel obovata apice grosse inciso-dentata vel subtrilobata, superiora ambitu obovata vel late rhomboidea vel rotundata in lobis 5—7 ad $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ laminae partem dissecta, lobis latis, obovato-triangularibus margine exteriore ad medium nonnunquam fere ad basin inaequaliter serratis; incisurae latae, acutae, inferiores in medio laminae, rarius in folii triente inferiore dispositae. Corymbus laxis ad 9 cm in diam., e ramulis 5—7, 10—20-florus, plerumque minus villosus quam in specie praecedente; pedicelli 5—20 mm longi, corolla 15 mm in diam., sepala lanceolato-triangularia, longe attenuata, ovarii medium attingentia vel subaequalia, styli 2, rarissime 1 vel 3, stamina 20; fructus sanguineus, rotundato-obovatus vel basin versus contractus et obtuse quinque-angulatus, 10—14 mm longus.

Hab.: in fruticetis et ad margines silvarum frondosarum in declivitatibus ripariis Ucrainiae et Podoliae.

Typus: Ucraina (prov. Poltava) prope oppidum Lubny, inter frutices, 24 V 1844, A. Rogovicz, fl.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

57. **C. sphaenophylla** A. Pojark. sp. nova (Sect. *Oxyacantha* Zab., ser. *Sphaenophyllae* A. Pojark. nov.).

Ramuli novelli villosi, hornotini glabri rubiginosi, pruinosi, rami vetusti fusco-grisei vel fuscii, maculis griseis epidermidis ramentaceae; spinis destitutae. Folia utrinque opaca, pubescentia, subtus densius, petiolis villosis lamina 2—2.5-plo brevioribus, ambitu elongato obovato-cuneiformia, basi decurrentia; ramorum fertilium folia inferiora apice truncata, grosse dentata vel trifida, superiora ad 5 cm longa et 3 cm lata, in parte superiori trilobata, lobo medio vulgo latiore inciso-serrato, lateralibus acutis, extus nonnunquam solum apice, inaequaliter serratis vel inciso-serratis. Inflorescentia densa ad 20-flora, e ramulis 5—7, cum pedunculis, receptaculo et sepalis dense villosotomentosa, corolla 15 cm in diam., stamina 20, stylis stygmate magno; fructus 10—14 mm longi, 9—12 mm lati, rubri, pruin. si, monopyreni; pyrenae lateribus compressae sulco unico indistincto praeditae, dorso obtuse carinatae, hypostylis brevi, late triangulari.

Hab.: inter frutices in declivibus montium Tauriae.

Typus: Tauria orientalis, Kara-dagh, 6 X 1928 A. Kryshstofovich, fr.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

58. **C. volgensis** A. Pojark. sp. nova (Sect. *Oxyacantha* Zab., ser. *Ambiguae* A. Pojark.). — *C. monogyna* var. *laciniata* Korsh. Tentam. fl. Ross. orient. (1898) 148.

Frutex ramulis tenuibus, juvenilibus sparse villosis, hornotinis brunnescentibus, vulgo spinis aphyllis brevibus 8—15 mm longis ornatis; spinae foliatae desunt. Folia tenuia, papyracea, supra pilis adpressis brevibus, ad nervos autem densioribus oblecta, subtus solum in axillis nervorum barbata, margine, plerumque basi et in incisuris villosa; ramorum fertilium folia inferiora obovato-cuneata, trilobata, superiora—ad 6 cm longa et 5 cm lata, ambitu ovata, apice acuta, basi truncata vel late-cuneata, 7—9-partita, partitionibus acutis vel acuminatis, margine exteriori ad medium vel fere ad basin inaequaliter adpresse-serratis, superioribus latis, ovatis, ca. 1:1, inferioribus angustioribus, ca. 2:1; incisurae angustae, inferiores nonnunquam rimulosae, in laminae quarto inferiore dispositae et eam ad $\frac{3}{4}$ vel profundius dissecant; petioli pilosi, lamina 2—2.5-plo breviores; folia ramorum sterilium profunde 7—9-partita, lobis margine exteriori atque interiore serratis. Inflorescentia foliis multo breviora, ad 4 cm longa, e ramulis 3—5, pauciflora, axibus, pedicellisque glabris, hypanthio villosiusculo; sepala triangularia, cuspidata, margine et apice villosa; corolla 15 mm in diam., stamina 18—20, styli 2, rarius 1, stigma parvum. Fructus juveniles pauce villosi, adulti atroviridi, rotundati di-vel monopyreni. Pyrenae ambitu rotundatae, ventre planae, subleves, dorso convexae, obscure carinatae, hypostylis triangulari $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ ventris partem occupante.

Hab.: in declivibus inter frutices et in silvis frondosis in ditione fluv. Volga inter montes Sheguli et urb. Saratov.

Typus: distr. Saratov, prope pag. Polivanovka, in silva frondosa, 1 VI 1927. B. Fedtschenko et E. Bobrov, n° 2, fl.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

59. **C. transcaspica** A. Pojark. sp. nova (Sect. *Oxyacantha* [Zab., ser. *Ambiguae* A. Pojark.).

Ramuli novelli glabri, cortex ramorum fuscus, maculis griseis epidermidis ramentaceae oblectus. Folia laete viridia, supra juvenilia pilis adpressis sparsis, subtus vix pallidiora solum in axillis nervorum barbata, margine sparse ciliata; ramulorum fertilium folia inferiora brevipetiolata, obovata basi anguste cuneata, apice trilobata vel inciso-dentata, superiora ad 5 cm longa et 4 cm lata, petiolis glabratis lamina 2—2.5-plo brevioribus, basi late cuneata vel subtruncata vel rotundata, profunde 5 vel 7-lobata, lobis latis (ca. 1:1—2) pro more obtusis, rarius acutis, margine exteriori ad medium inaequaliter dentata, saepe duplicato dentata, dentibus latis acutis; incisurae latae, superiores laminam ad $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ dissecant, inferiores—ad $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ et in folii triente inferiore dispositae. Inflorescentia foliis multo breviora, glabra, parva (2.5—4 cm longa et ad 6 cm in diam.), sed densa, ad 20-flora, e ramulis 2—6 brevibus, ca. 1—2.5 cm longis; pedicelli 3—10 mm longi, sepala ovato-triangularia, apice brevi-apiculata margineque villosa, ovarii dimidium attingentia, corolla ca. 15 mm in diam., stamina 20, styli 2, raro 1 vel 3. Fructus ignotus.

Hab.: regio Transcaspica in peninsula Mangyschlak.

Typus: peninsula Mangyschlak, in fundo fossae Chanka-baba, 28 VI 1906, V. Dubjansky, n° 41, fl.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: a *C. ambigua* C. A. M. differt: corymbo foliis multo brevior, lobis foliorum latis, paulo evolutis.

60. *C. atosanguinea* A. Pojark. sp. nova (Sect. *Oxyacantha* Zab., ser. *Ambiguae* A. Pojark.).

Arbor ad 10—12 m alta, cortex cinereus, ramis glabris hornotinis atropurpureis inermibus vel nonnunquam spinis paucis ca. 1.5 cm longis ornatis. Folia glaucescentia, opaca, in juvenitate supra ad nervos sparse pilosa, subtus in axillis nervorum barbata, adulta glabra, solum marginibus ciliata; ramorum fertilium folia inferiora cuneiformia, basi decurrentia, breve petiolata, apice truncata inciso-dentata vel trilobata, superiora ad 6.5 cm longa et lata, late ovata, basi late cuneata vel subtruncata; vulgo profunde 7-lobata, lobo medio nonnunquam trifido, raro 5-lobata, lobis acutis, inferioribus elongatis, ca. 2.5:1, subhorizontaliter patentibus, apice vel ad medium inaequaliter grosse dentatis, lobis superioribus latioribus, ovatis, ca. 1:1, integerrimis vel apice 1—3 dentibus, vulgo paulo evolutis, ornatis; folia ramorum sterilium majora, lobis inferioribus incisim horizontalibus. Inflorescentia e ramulis 4—6, folia non superantia, ad 4 cm longa et ad 8 cm lata, glabra, pedicelli 7—13 mm longi, flores ad 2 cm in diam.; sepala ovata, brevi-mucronulata margine et apice villosa, stamina 20, styli 2. Fructus atosanguinei, albo-punctati, carne lutescentes, succulenti, globosi, 13—18 (20) mm longi, dipyreni; pyrenae latae, ventre planae, fere glabrae vel 2 sulcis indistinctis praeditae, dorso convexae, obtuse carinatae, hypostylis angusto, ca. $\frac{1}{2}$ ventris partem occupante.

Hab.: in declivibus saxosis angustiarum Armeniae (prope Erevan), Kurdistaniae et Iraniae (prov. Chorossan et montes Bakhiary).

Typus: Nork, prope Erivan, 14 X 1937. A. Pojarkova n° 380 fr.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: foliorum forma *C. ambiguae* C. A. M. similis, a quo statura (arbor alta), foliis majoribus 7—9-lobatis, fructibus majoribus, semper dipyrenis et ramis fere semper inermibus dignoscitur.

61. *C. turkestanica* A. Pojark. sp. nova (Sect. *Oxyacantha* Zab., ser. *Kyrtostylae* A. Pojark.).—*C. monogyna* Fedtsch., Consp. fl. turk. III (1909) 41 (non Jacq.) (ex parte).—*C. monogyna* var. *lanigera* M. Pop. n Bull. Appl. Bot., Gen. a. Plant-breed. XXII (1929) 438.

Arbuscula, cortex fusco-cinereus, ramuli tenues, in juvenitate glabri vel sparse villosi, spinae foliatae nullae, aphyllae tenues, 12—15 mm longae paucae, saepe nullae; petioli pilosi, laminae subaequilongi; folia laete viridia, supra adpresse pilosa, subtus vix pallidiora, ad nervos pilosa et barbata, ramorum fertilium folia 10—30 mm longa et 7—30 mm lata, inferiora elongato-cuneiformia, apice dentata, cetera ambitu late-ovata vel rotundata, quinque-partita vel tripartita; lobis acutis extus ad medium vel fere a basin

inaequaliter serratis, incisurae inferiores in triente vel in quadrante inferiore, laminae dispositae et eam ad $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ dissecant; folia ramorum steriliū majora, 5—7-partita, lobis inferioribus latioribus, incisīs, basi truncata. Inflorescentia folium superans, 12—15-flora, e ramulis 4—5 composita, ramulis, pedunculis et hypanthio vulgo villosis; flores 16—18 mm in diam., sepalis anguste lanceolatis, longe acuminatis, hypanthio subaequalibus; stamina 18—20, stylus 1, rectus vel curvatus. Fructus ellipsoidei, 11—13 mm longi, 9—11 mm lati, rubri, monopyreni. Pyrenae lateribus compressae et uno sulco plus minusve indistincto praeditae, dorso leviter 2—4-costatae, hypostylīo triangulari, $\frac{2}{3}$ ventris partem occupante.

Hab.: in declivibus saxosis inter frutices Asiae mediae; in montibus Kopet-dagh, Pamiro-Alaj et Thian-Schan occidentali, etiam in Irania boreali (prov. Chorossan), Afghanistan, nec non in Himalaya boreo-occidentali.

Typus: Aman-Kutan (distr. Samarkand) 19 IV 1915. O. et B. Fedtschenko n° 363 (fl.); in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: a *C. kyrtostyla* Fingerh. (*C. curvisepala* Lindem.), Europae centralis et orientalis, etiam Tauriae et Caucasi incola, differt: foliis minoribus, ramorum fertiliū trilobatis (nec 5 vel 7-lobatis), eorum, lobis forma, sepalis brevioribus et probabiliter fructus colore.

62. **C. Stevenii** A. Pojark. sp. nova (Sect. *Oxyacantha* Zab., ser. *Stevenianae* A. Pojark. nov.). — *C. laciniata* (non Ucrīa) Stev. in schedis.

Frutex spinosus, ramulis in spinas foliatis numerosas mutatis et spinis aphyllis robustis 10—20 mm longis ornatis; ramuli novelli villosi, cortex ramorum vetustorum fusco-griseus, vel rubiginosus, maculis griseis epidermidis ramentaceae obtectus. Folia laete viridia, subtus paulo pallidiora, juvenilia utrinque sparse pilosa, adulta nonnunquam glabra, solum margine basis et incisurarum ciliata; ramorum fertiliū folia inferiora cuneiformia, trilobata, cetera obovata, superiora ad 3 (3.5) cm longa et lata, profunde 5-vel rarius 7-lobata, basi nonnunquam fere ad nervum dissecta, rarius 5—7 laciniata, partitionibus acutis, ad medium grosse inaequaliter paucementatis, dentibus acutis, non raro incisīs; folia ramorum steriliū laciniata, laciniis 7 vel rarius 9—11, margine exteriorē nonnunquam atque interiorē profunde incisīs. Inflorescentia parva, 2.5—3.5 cm longa et lata, e ramulis 3—6, sicut pedunculi villosiusculis, hypanthium et sepala extus dense villosa; corolla ca. 17 mm in diam., stamina 20, styli 1—2, fructus late ellipsoidei, 11—12 mm longi, 9—10 mm lati (atro?) rubri, subpruinosi.

Hab.: in declivibus saxosis, in dumetis et in silvis montanis Tauriae et probabiliter Asiae minoris.

Typus: Tauria, Alushtā, in via ad montem Kāstel, 9 V 1900, N. Puring, fl.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

63. **C. Beckeriana** A. Pojark. sp. nova (Sect. *Oxyacantha* Zab., ser. *Stevenianae* A. Pojark.). — *C. monogyna* var. *nigra* Pall., Fl. ross., II, 1 (1784) 26, — *C. Pallasii* Trautv., Incr. fl. phaner. ross., fasc. II (1883) 279

(non Griseb.). — *C. oxyacantha* β . *incisa* (ex parte) Rgl. in A.H.P. 1 (1871—1872) 117, et δ . *laciniata* (ex parte) Rgl. l. c. 119. — *lc.*: Pall. op. cit. tab. XII.

Frutex; ramuli novelli glabri vel pilosi, hornotini atosanguinei vel rubiginosi, spinis foliatis robustis et aphyllis 10—15 mm longis ornatis; ramuli novelli glabri vel pilosi, hornotini rubiginosi vel atosanguinei; cortex ramorum vetustorum fusco-griseus vel brunneus, maculis griseis epidermidis ramentaceae. Folia supra atroviridia, juvenilia sparse adpresse pilosa, adulta glabrata vel glabra, subtus pallidiora, in axillis nervorum barbata vel subglabra, margine basis et incisurarum ciliata; ramorum fertilium folia inferiora cuneiformia, trilobata, superiora ambitu ovata, ad 3—3.5 cm longa et lata, profunde 5—7-partita; basi nonnunquam ad nervum medium dissecta partitionibus acutis vel acuminatis, ad medium inaequaliter serratis, inferioribus saepe incisis; folia ramorum sterilium 7—9 profunde partita, lobis nonnunquam latis, obtusatis; dentatis vel laciniatis, lacinis 7—9 acutis, incisis. Inflorescentia 3—5 cm longa et lata, e ramulis 3—4, cum pedunculis non dense pilosis vel subglabris, receptaculum et ovarium et sepala extus dense villosa; corolla ca. 15 mm in diam., sepala ovario subaequilonga; stamina 20; fructus late ellipsoidei, atro-purpurascens, 8—12 mm in diam., saepius dipyreni, vel monopyreni; pyrenae ventre sulcis duobus praeditae, dorso obtuse carinatae, hypostylis ventris ca. $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ partem occupante.

Hab.: in declivibus montium et in rupestribus Rossiae austroorientalis, Ciscaesiae et Daghestaniae.

Typus: Sarepta, Pallas, fr.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

64. *C. pseudoheterophylla* A. Pojark. sp. nova. (Sect. *Oxyacantha* Zab., ser. *Monogynae* A. Pojark. nov.). — *C. heterophylla* C. A. M. ex Hohenack., Enum. pl. Talysch (1836) 130 (non Flügge); Медведев, Дер. и Куст. Кавк. (1919) 111; Grossheim, Fl. Cauc. IV (1934) 90.

Frutex, 1.5—2.5 m altus, ramulis novellis glabris, hornotinis atropurpureis, nonnunquam in spinas foliatas, tenues, parces mutatis, spinis aphyllis, vulgo paucis brevibus, 1—1.5 cm longis. Folia supra atroviridia, nitida, glabra, vel pilis raris tecta, subtus multo pallidiora, pruinosa, in axillis nervorum pubescentia, margine incisurarum saepe ciliata; ramorum fertilium folia inferiora obovata vel elongato-obovata basi anguste vel late cuneata, apice grosse dentata, incisa, vel trilobata, superiora autem ambitu late-obovata vel rotundata, basi vulgo late cuneata, profunde trilobata, lobis subaequalibus, vel lobo medio latiore, apice subtrilobato, incisuris ad medium laminae vel paulo supra medium dispositis, vel rarius quinquepartita incisuris infra medium laminae dispositis et laminam ad $\frac{2}{3}$ dissecantibus; lobi non raro obtusati, vel acuti, ovati (ca. 1:1.5), rarius angustiores (ca. 1:2) vel latiores (1:1), apice vel ad medium inaequaliter serrati, folia ramorum sterilium vulgo 5—7-partita, partitionibus multiserratis, basi praecipue truncata. Inflorescentia 8—15-flora, foliis breviora, e ramulis 3—5, glabris, non raro

pruinosis, sepala oblongo-ovato-triangularia, hypanthio subaequilonga vel subduplo breviora, stamina 18—20; fructus ca. 1—2, rarius ad 5, late ellipsoidei vel ovati, ca. 10 mm longi et 9 mm lati, fusco-atrorubri.

Hab.: in dumetis in declivibus saxosis Transcaucasiae (Armenia, republ. Nachiczewan, Karabach, distr. Kirovabad, Georgia orientalis et Daghestan), Turciae et Iraniae.

Typus: Armenia, distr. Erevan prope monasterium Gehart, in faucibus fl. Gjarni-czai, 11 X 1936. A. Pojarkova n° 793, fr.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

65. *C. turcomanica* A. Pojark. sp. nova (Sect. *Oxyacantha* Zab., ser. *Monogynae* A. Pojark.).—*C. monogyna* M. Pop. in Bull. Appl. Bot., Gen. a. Pl.-breed. XXII, 3 (1929) 438 (ex parte) (non Jacq.).—Exs.: Sintenis, Iter transcasp.-pers. anno 1900—1901, nn° 1835a, 1835b (sub *C. monogyna*).

Arbuscula, ramulis novellis et hornotinis glabris, atropurpureis, pruinosis; ramis vetustis tenuibus griseis; spinae foliatae nullae, spinae aphyllae rarissimae breves. Folia glauca, supra nitida, fere glabra, vel raro pilis sparsis, subtus autem pallide albescentia, vulgo pruinosa, solum in axillis nervorum barbata; ramorum fertilium folia inferiora elongato-cuneata, vel obovata, apice inaequaliter grosse dentata, vel subtrilobata, superiora autem ad 4.5—5 cm longa et lata, ambitu late obovata vel rotundata basi cuneata, trilobata, lobis acutis, latis ca. 1:1, margine exteriori ad medium serratis, lobo medio apice pro more trifido; incisurae latae, in medio laminae vel paulo supra dispositae et eam ad $\frac{1}{2}$ vel ad $\frac{1}{3}$ dissecantes; folia ramorum sterilium profunde 5—7-lobata, lobis latis acutis vel obtusatis, basi saepe truncata. Inflorescentia foliis brevior, 8—12-flora; e ramulis 3—5, glabris, vulgo pruinosis, sepala ovato-triangularia, supra medium subito in mucronem attenuata et hypanthii dimidium attingentia, stamina 17—20; fructus late ellipsoidei, monopyreni, pyrena ellipsoidea, lateribus compressa et sulco unico praedita, dorso leviter carinata, hypostylis brevi, late triangulari.

Hab.: in declivibus saxosis montium et faucium inter frutices. Kopet-dagh.

Typus: Turcomania, in montibus Kopet-dagh in angustiis Czuli, 9 V 1911, A. Seidmuratov, fr. juv.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

66. *C. tianschanica* A. Pojark. sp. nova.

Arbor, ramulis glabris, spinae foliatae non evolutae, spinae aphyllae nonnunquam numerosae robustae, ca. 1 cm longae; folia glabra, ambitu ovata, basi cuneata, vel truncata, ramorum fertilium folia superiora 1.5—3 cm vel 3—5 cm longa et lata, profunde partita basi fere ad nervum dissecta, vel tantum ad $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ dissecta, lobis 7—11, acuminatis, marginibus inaequaliter serratis. Flores ignoti; fructus lutei vel rubro-fusci, rotundati, 6—8 mm vel 8—10 mm longi, pyrenis 5, lateribus foveatis, hypostylis magno.

Hab.: in declivibus montium saxosis et glareosis, inter frutices; Tian-Schan occidentalis in jugo Taschkent-alatau et Czatka.

Typus: Asia media, Tian-Schan occidentalis, Ai-bek et Tuste, 16 VIII 1912. O. Knorring n° 141 (fl.); in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: ut videtur, *C. altaica* Lge. \times *C. turkestanica* A. Pojark. est: fructus ut in *C. altaica*, sed forma foliorum *C. turkestanicae* similis, a qua lobis numerosis differt.

67. *C. dipyrena* A. Pojark. sp. nova. — ? *C. digyna* Pall. Ind. taur. (1796).

Rami glabri, pruinosi, inermes, cortex ramorum vetustorum cinerea. Folia supra atroviridia, nitida, ad nervos tantum disperse pilosa, subtus pro more glabra, pallidiora et plus minusve pruinosa, margine sparse ciliata, ramorum fertilium folia inferiora breviter petiolata cuneiformia, apice grosse dentata vel trilobata, superiora autem ad 6 cm longa et 5 cm lata, ambitu ovata vel rhomboidea, basi late cuneata, petiolis lamina 1.5—2-plo brevioribus, ad $\frac{2}{3}$ quinque vel septempartita, partitionibus vulgo acutis, rarius obtusis, apice, rarius ad medium, margine exteriori inaequaliter grosse dentatis; incisurae acutae, inferiores ca. in folii triente inferiore dispositae; folia ramorum sterilium vulgo profundius dissecta. Inflorescentia composito-corymbosa, ad 4 cm longa et 7 cm lata, foliis brevior, laxa, 7—15-flora, pedicelli glabris, 8—15 mm longis, hypanthium nonnunquam pilosiusculum, sepala ovato-triangularia, mucronulata, extus margineque pilosa; corolla 15—18 mm in diam., stamina 18—20, styli 2, rarius 1 vel 3; fructus, ovati vel subglobosi, ca. 13 mm longi, atro-rubri vel purpurascenti-nigri, 2 (1—3)-pyreni, pyrenis ventre planis, sulcis 2 obliquis indistinctis praeditis, dorso convexis, obscure sulcatis, hypostylo triangulari $\frac{2}{3}$ ventris partem occupante.

Hab.: in silvis montanis et inter frutices Tauriae.

Typus. Tauria, Tauschanbazar, 19 V 1901. V. Tranzschel, fl.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: verisimiliter *C. pentagyna* W. et K. \times *C. monogyna* Jacq. est.

68. *C. zangezura* A. Pojark. sp. nova.

Frutex ca. 1.5 m altus, ramulis tenuibus novellis glabris vel leviter pilosis atrofuscis, ramis vetustis atro-cinereis, spinae aphyllae 7—10 mm longae, atro-fuscae, spinae foliatae paucae. Folia supra glabra atro-viridia nitentia subtus opaca pallidiora, solum barbulas in angulo inter nervos gerentia et margine ciliata; ramorum fertilium folia inferiora elongato-obovata, basi anguste cuneata, apice trilobata vel trifida, superiora autem ambitu late ovata, ad 3.5 cm longa et lata, basi late cuneata vel nonnunquam subrotundata, quinquepartita, lobo medio nonnunquam trifido; lobi acuti apice grosse 1—3-dentati, partim integerrimi, lobis inferioribus interdum incisuram unam gerentia; petioli lamina 1.5-plo breviores, incisurae superiores laminam ad

medium, inferiores autem ad $\frac{2}{3}$ vel $\frac{3}{4}$ dissecant, folia ramorum sterilium profundius partita, basi sublaciniata, partitionibus apice inaequaliter grosse dentatis, non raro latis, obtusatis. Inflorescentia composito-corymbosa, ut videtur parva et pauciflora; sepala late triangularia, acuta in fructu reflexa vel patentia. Fructus ad 3—6, pedicelli 6—9 cm longi, glabri vel sparsissime pilosi, fructus parvi, 6—9 mm longi, elongato-ellipsoidei, atropurpurei, carne leviter rubescenti 1—2 (3)-pyreni, pyrenis ellipsoideis, lateribus paulo depressis et unum sulcum obsoletum gerentibus vel ventre planis, dorso convexis, utrinque levibus.

Hab.: in declivibus saxosis ad marginem silvarum frondosarum, inter frutices Transcaucasiae (Armenia).

Typus: Armenia, Zangezur, prope opp. Goris (Genjusz) inter frutices in parte inferiore faucium Goris-czaj, 21 IX 1936, leg. A. Pojarkova, n° 540, fr.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: ut videtur *C. pentagyna* W. et K. \times ? *C. pseudoheterophylla* A. Pojark. est.

69. *C. pseudoambigua* A. Pojark. sp. nova. — *C. ambigua* M. Popov in Bull. Appl. Bot. Gen. a. Pl.-breed. XXII, 3 (1929) 438 (non C. A. M.). — Ic.: M. Popov, l. c. fig. 97.

Arbor parva ramulis inermibus glabris pruinosis, cortex ramorum vetustorum fusco-griseus. Folia juvenilia utrinque sparse pilosa, denique tantum ad nervos et subtus barbulas in angulo inter nervos gerentia, margine praecipue basi incisurisque ciliata; ramorum fertilium folia inferiora oblongo-cuneata apice dentata vel trifida, cetera ambitu ovata basi cuneata, ad 3.5—4.5 cm longa et 4—5 cm lata, plerumque quinquepartita vel tripartita lobo medio trifido, ramorum sterilium autem majora, ad 6 cm longa et lata, profunde 5—7-partita basi subdissecta, segmentis inferioribus nonnunquam remotis; partitiones acutae, vel acuminatae inferiores majores, latae, non raro incisae, ceterae ovato-lanceolatae, vel ovatae, margine exteriori ad medium interiore tantum apice inaequaliter serratae. Inflorescentia composito-corymbosa e pedunculis 4—5 vulgo 3 (2)-floris, cum pedicellis glabris vel villosis, sepala elongato-triangularia, sensim acuminata, apice villosa, in fructo reflexa, styli 2, rarius 1. Fructus ovato-globosi nigro purpurascens umbilico angusto, dipyreni vel rarius monoppyreni, pyrenis rotundatis, ventre planis, sublevibus, dorso sulcis 1—3 obsoletis praeditis.

Hab.: in jugo Kopet-dagh.

Typus: Turcomania, jugi Kopet-dagh angustis Ajdere, 8 X 1930 leg. M. Iljin, n° 840, fr.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: verisimiliter *C. pseudo-melanocarpa* M. Pop. \times *C. turkestanica* A. Pojark. est.

70. *C. armena* A. Pojark. sp. nova.

Frutex ca. 2—2.5 m altus, ramis novellis pubescentibus, hornotinis atropurpureis; spinae paucae, foliatae tenues, aphyllae — 7—15 mm longae.

Folia utrinque, supra minus sparse et plus minusve adpresse pubescentia, ambitu obovata, basi cuneata, inferiora angustiora nonnunquam elongato-cuneiformia, apice trifida vel trilobata, superiora autem quinque-partita, partitionibus acutis, inferioribus multo majoribus et angustioribus (ca. 2.5—2:1) apice pauce grosse-dentatis et non raro incisuram gerentia, lobi superiores interdum lati (ca. 1—1.5), apice 1—3 grosse dentati vel integris incisurae latae laminam ad $\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{5}$ dissecant; folia ramorum sterilium profundius partita partitionibus latioribus incisis. Inflorescentia composito-corymbosa, villosa, e ramulis vulgo 5; flores ignoti; sepala triangularia vel triangulari-lanceolata, acuminata, in fructu reflexa. Fructus ovato-ellipsoidei, 10—12 mm longi, rubri (vinosi), succulenti, monopyreni (rarissime dipyreni), pyrenis lateribus minute depressis et sulcum unum gerentibus, dorso convexis, obsolete sulcatis (sulcis 2—4), hypostylis triangulari, brevi.

Hab.: in declivibus saxosis inter frutices, raro. Armenia: Zangezur et reg. Megri.

Typus: Armenia, distr. Megri, prope opp. Lishk, 1 X 1936, A. Pojarkova, n° 754, fr.; in Herb. Inst. Bot. Ac. Sc. URSS conservatur.

Affinitas: verisimiliter *C. kyrtostyla* Fingerh. × *C. Meyeri* A. Pojark. est.

71. *Rhodiola viridula* A. Bor. sp. nova.

Perennis. Radix valida, rosea. Rhizoma ramosum, 3—5 mm longum, 1—3 cm crassum, foliis squamiformibus imbricatis, oblongo-obovatis acutiusculis, 5—8 mm latis, ad 5 mm longis in folia viridia sensim abeuntibus dense vestitum. Caules 1—4, 10—20 cm alti, 2—5 mm in diam. Folia alternantia, remota, oblongo-obovata 10—18 mm longa, 6—9 mm lata, glabra, apice acuta, basi lata amplexicaulia, margine acute serrato-dentata vel acute profunde dentata, flavoviridula. Inflorescentia capitato-corymbosa densa, 1.5—3 cm lata, 1—1.5 cm longa, foliis non circumdata. Flores dioici, tetrameri, lutei, parvi ad 4 mm longi. Sepala anguste linearia, lutea, 2—3 mm longa, obtusiuscula. Petala anguste linearia, lutea obtusiuscula, 4 mm longa. Stamina petalis longiora, 8 in numero, quatuor 5 mm longa, quatuor altera paulo breviora, filamentis luteis, antheris luteis et [rotundatis. Squamae hypogynae oblongae, parvae ad 1 mm longae. Folliculi 4—5 mm longi, lanceolati, breviter hamato-rostrati. Semina elliptica, parva ad 1 mm longa. Fl. VII—VIII.

Habitat: in regione alto-montana in declivibus lapidosis Tjan-Schan occidentalis (jugum Czimgan major, Alatau Talassicum, jugum Chatkal).

Typus: Jugum Chatkal; bass. fl. Sandalasch, prope fl. Atschik-tasch et jug. Bisch-tjur. In declivibus lapidosis. 15 VII 1938 n° 238a, fl., leg. O. Knorring.

Affinitas: *R. heterodontae* (Hook. et Thoms.) A. Bor. proxima est, differt floribus luteis, foliis flavoviridulis necnon area geographica.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

**русских названий порядков, семейств, родов и видов растений
IX тома Флоры СССР**

	Стр.		Стр.
Аик-муруд (узб.)	356	мелколиственный	459
Айва	334	однопестичный	455
продолговатая	334	перистонадрезный	421
Алданский виноград	254	пэнгйский	435
Алма (казах.)	363	пятипестичный	430
Алӧч (арм.)	449	расставленнолопастный	428
Альдрованда	1	согнутостолбиковый	450
пузырчатая	1	сонгорский	449
Алюч (туркм.)	435	Стевена	453
Астильбе	135	темнокровавый	449
китайская	136	туркестанский	451
Бадан	136	туркменский	457
тихоокеанский	137	тяньшанский	461
толстолистный	137	украинский	441
Белозор	215	Шовица	434
болотный	216	Шрадера	464
двулистный	218	Волжанка	309
Коцебу	218	азиатская	311
Лаксмана	219	камчатская	311
Боярышник	416	мадая	312
алтайский	424	обыкновенная	310
армянский	467	Гамамелидовы, сем.	271
Беккера	453	Гевижь (арм.)	433
волжский	444	Гидрангия	225
волосистоцветковый	439	метельчатая	226
восточный	433	черешчатая	225
даурский	423	Горноколосник	108
двукосточковый	462	бахромчатый	113
джунгарский	451	колючий	111
закаспийский	447	мягколиственный	110
зангезурский	463	хрящеватый	112
зеленомясый	429	щитковый	112
кавказский	447	Груша	336
клинолистный	441	Баланзы	339
колючий	437	Буассье	391
кровоокрасный	422	Гроссгейма	345
крымский	440	зангезурская	352
ложноразнолистный	456	иволистная	348
ложносомнительный	466	Коржинского	352
ложночерноплодный	432	обыкновенная	338
Максимовича	428		

Груша остроильчатая	351	кожнстолистная	164
Радде	351	колончатая	194
Регели	556	колхидская	189
сирийская	350	колючая	184
Сосновского	350	Комарова	162
среднеазиатская	342	Коржинского	146
таохская	347	корневая	173
Тахтаджяна	349	кортузовистная	198
туркменская	340	Кочн	193
уссурийская	341	крепкая	184
Дейния	223	крупнолистная	151
амурская	224	кузнецовская	192
гладкая	224	листочковая	157
Дулёна (узб.)	435	ложноголая	190
Дуляна (тадж.)	435	манчжурская	149
Железное дерево	272	Мерка	159
Живучка	15	можжевельниколистная	188
кровельная	17	молочнобелая	175
Заячья капуста	53, 55, 56	мускусная	177
Ирга	408	мутовчатая	180
канадская	410	мягкая	172
колосистая	413	Нельсона	148
круглолистная	409	орошенная	167
туркестанская	410	охотская	150
цельнолистная	409	понижающая	168
Камнеломка	138	понтйская	178
абхазская	191	почковидная	147
Альберта	194	почти-мутовчатая	188
анадырская	180	прицветниковая	173
астильбовидная	149	продолговатолистная	198
белозоровидная	160	проломниковая	174
бобовная	160	пурпуровая	149
взходящая	166	Редовского	158
гладкая	189	ручейная	172
голостебельная	145	рыхлая	178
гребенчаторесничатая	183	сахалинская	156
Гюста	164	сибирская	171
даурская	151	Сиверса	146
дернистая	176	смолевкоцветная	174
Досулави	192	снежная	152
Динника	197	супротивнолистная	197
Ешольца	185	твердоногая	190
железистая	179	теректинская	176
жестколистная	186	Тилинга	155
звездчатая	158	тонкая	155
зернистая	167	точечная	147
кавказская	191	трехпалая	165
килеватая	193	усатая	161
Коленати	187	херлериенвидная	185
кимвильная	165	хрящеватая	187
		чабрецелистная	163
		чашечная	151
		черно-белая	156

щетиночатая	162	Очиток	45
ястребинколистная	157	Альберта	85
Камнеломковые, сем.	134	белорозовый	63
Кантибер (тат.)	53	белый	82
Качинцы (тат.)	137	бледнеющий	62
Кизильник	319	бледный	92
блестящий	323	большой	55
замечательный	330	бухарский	91
кнестоцветковый	331	васильковый	66
крымский	332	волосистый	94
малоцветковый	326	гибридный	70
многоцветковый	329	едкий	88
одноцветковый	325	живородящий	61
скальный	333	живучий	67
черноплодный	320	испанский	90
цельнокрайний	323	кавказский	57
Кислица	238, 245	камчатский	69
Кнугайка	366	краснеющий	96
Коко-марал (киргиз.)	53	красный	97
Котовник	53	ленкоранский	84
Кояшан (тат.)	137	лидийский	81
Креб	370	Листонии	80
Крыжовник	267	ложный	74
буреинский	270	мелкий	95
игольчатый	269	мелкотычинковый	55
отклоненный	268	Миддендорфа	70
Кызыл-адма (казах.)	364	многостебельный	65
Ложноочиток	99	мохообразный	89
бухарский	105	мутовчатый	58
длиннозубчатый	102	обертковый	78
колокольчатолистный	107	однолетний	95
Ливена	101	отогнутый	86
многостебельный	106	побегоносный	73
плотный	102	посконниковый	63
Федченко	107	прибрежный	71
ферганский	105	пурпуровый	53
Мелкоплодник	406	пятилепестный	90
ольховолистный	406	сверхживучий	68
Мятелля	199	Сельского	71
голая	199	Стевена	72
Молодило	15	супротивнолистный	77
гололистное	22	тоненький	81
кавказское	18	тонкий	83
кровельное	17	тополистный	67
малорослое	16	туполистный	79
отпрысковое	23	уссурийский	61
русское	21	черноватый	94
шарообразное	22	четырёхмерный	98
Мурудхыр (тадж.)	356	шестирядный	87
Мушмула	414	шиловидный	84
германская	415	щитковый	93
		Эверса	64
		этнитский	98

Парротия	272	желтая	128
персидская	272	живучковая	118
Пираканта	413	кокандская	128
алая	413	колосовидная	123
Питтоспоровые, сем.	270	корнецветная	120
Питтоспорум	270	Липского	121
т-бияра	271	метельчатая	123
Платан	274	персидская	120
востока	276	плосколистная	131
восточный	275	таджикская	130
западный	279	туркестанская	127
клиновидный	275	Шишкина	130
пальчатый	276	Розоцветные, сем.	279
Платановые, сем.	274	Росжанка	2
Пузыреплодик	282	английская	5
амурский	282	круглолистная	5
кадинолистный	283	обратнойцевидная	6
смородинолистный	283	промежуточная	6
Пятичленик	132	Росжанковые, сем.	1
китайский	132	Рябина	372
нижний	133	Альбова	390
Родиола	24	амурская	381
арктическая	30	анадурская	383
иремельская	31	ария	397
кашгарская	39	аржанская	396
Кириллова	34	Баддачи	398
Комарова	38	бархатистая	392
линейнолистная	35	Буассье	382
Литвинова	45	бузинолистная	375
морозная	37	буроватая	390
памиротайская	40	Буша	392
перистонадрезная	36	Воронова	395
прямоствельная	42	гладковатая	377
разнозубчатая	32	глогвина	405
розовая	29	греческая	398
сахалинская	31	двойственная	402
светлозеленая	27	кавказская	395
северная	32	камчатская	383
Семенова	28	колхидская	391
Стефана	35	крымская	400
темнокрасная	33	Кузнецова	397
холодная	41	мигарийская	399
четырёхчленная	39	обыкновенная	376
яркокрасная	41	персидская	401
Розаные, пор.	6	подувоилочная	391
Розеточница	114	полярная	378
альпийская	129	садовая	374
вечнозеленая	119	сибирская	378
волосистая	117	скандинавская	396
голая	124	смешанная	383
гиссарская	122	тупозубчатая	400
елнмайтская	121	турецкая	399
		туркестанская	402

тяньшанская	384	красивая	266
финская	405	красная	238
шемахинская	392	кровоночная	256
Шнейдера	375	кубарчатая	252
Рябинник	312	лежащая	235
Ольги	313	Максимовича	250
Падласа	315	малоцветковая	251
рябинолистный	313	мальволистная	246
сумахолистный	315	маньчжурская	234
Сайгачья капуста	53	Мейера	241
Салай (тат.)	137	обыкновенная	233
Саррацениевые, пор.	1	ощетиненная	247
Селезеночник	200	Пальчевского	237
байкальский	215	пахучая	256
берингийский	204	печальная	232
ветвистый	208	пухлячая	239
волосистый	209	разноволосая	208
голостебельный	202	сахалинская	246
камчатский	210	светлая	264
китайский	210	скандийская	240
Комарова	206	темно-пурпуровая	245
маленький	200	темноцветная	258
обыкновенный	203	уссурийская	248
овальнолистный	207	черная	253
Райта	204	широколистная	242
Седакова	207	щетинолистная	238
сомнительный	214	Янчевского	252
тяньшанский	208	Таволга	283
усатый	205	альпийская	298
четырёхтычинковый	204	бальджанская	290
шероховатосемянный	213	березолистная	288
щелистый	214	Бозера	289
щитковидный	202	водосборолистная	305
Сибирка	306	волосистая	300
алтайская	306	волосистоплодная	302
тяньшанская	308	городчатая	304
Скочки	17	даурская	298
Скрипун	53, 55, 56	дубровколистная	291
Смородина	225	зверобоелистная	304
альпийская	260	извилистая	291
Биберштейна	245	изящная	293
бледноцветная	242	низкая	287
волосистая	259	пухлячая	301
восточная	257	средняя	294
высочайшая	244	трехлопастная	299
двуугольная	265	тяньшанская	299
дикуша	254	уссурийская	292
душистая	256	ферганская	303
золотая	267	шелковистая	297
каменная	255	Таволгоцвет	316
колымская	251	Шренка	316
Комарова	263		

Таранушка	265	Шакинт (тадж.)	352
Тетри-гамбро (груз.)	435	Экзохорда	316
Тиллея	11	Альберта	317
Вайана	12	тяньшанская	317
водяная	12	Эйкомиевые, сем.	273
крылатая	12	Эйкомия	273
Толстолистник	53, 55, 56	визолистная	273
Толстянковые, сем.	8	Яблоня	357
Удень-едсзуун (каалм.)	53	восточная	362
Умбидикус	13	дикая	359
супротивнолистный	14	домашняя	365
Хингалихта	341	китайская	366
Целистник	53	манчжурская	371
Цитеди-гамбро (груз.)	433	Недзвецкого	364
Черная кислица	241, 244	Палласова	370
Чубушник	220	ранняя	360
кавказский	220	сахалинская	372
тонколистный	221	Сиверса	363
широколистный	223	сливолистная	366
Шренка	222	туркменов	364
		ягодная	369
		Японская мушмула	407

INDEX ALPHABETICUS

ordinum, familiarum, specierum atque synonymorum plantarum
in tomo IX Florae URSS commemoratarum

	Page		Page
<i>Aithales caespitosa</i> Webb.	97	Astilbe Hamilton	135
<i>rubens</i> Webb. et Berth.	96	<i>aruncus</i> Trev.	310
<i>A'zoon</i> Koch, секц.	67	<i>chinensis</i> (Maxim.) Franch. et Sav.	135
<i>Albertii simplicifolia</i> Rgl.	317	<i>montophylla</i> Miq.	135
Aldrovanda M. nti	1	<i>Aucuparia</i> Medik., секц.	375
<i>vesiculosa</i> L.	1	<i>Azaroli</i> Loud, секц.	433
Amelanchier Medik.	408		
<i>asiatic</i> var. <i>turkestanica</i> Litw.	410	<i>Basilima alpina</i> Zbl.	315
<i>botryopium</i> DC.	410	<i>sorbifolia</i> Fedtsch.	313
<i>canadensis</i> (L.) Medik.	410	" Raf.	313
" var. <i>spicata</i> Sarg.	413		
<i>florila</i> Lindl.	413	Bergenia Mönch	136
<i>integrifolia</i> Boiss. et Hoh.	409	<i>bifolia</i> Moench	137
<i>ovalis</i> Borkh.	413	<i>crassifolia</i> (L.) Fritsch	137
" Medik.	408	" var. <i>pacific</i> (Kom.) Nekras-	
<i>rotundifolia</i> (Lam.) Dum.	408	<i>sova</i>	137
<i>rupestris</i> Bluff et Fingerh.	409	<i>Gorunowii</i> B. Tedtsch.	135
<i>spicata</i> (Lam.) C. Koch.	413	<i>pacific</i> Kom.	137
<i>turkestanica</i> Litw.	410	<i>Berisia</i> Spach, подро	257
<i>vulgaris</i> Moench	408	<i>Boraphylla</i> Engl., секц.	145
" var. <i>integrifolia</i> Boiss.	409	<i>Botrycarpum nigrum</i> Rich.	252
<i>Anacampteros ciliaris</i> Haw.	74	<i>Bullia rila equitica</i> DC.	12
<i>hibrida</i> Haw.	70	" " Fedtsch.	11
<i>maxima</i> Haw.	55	<i>prostrata</i> Weinm.	12
<i>Anthiphylla</i> Haw., секц.	197	<i>Vaillantii</i> DC.	11
<i>coerulea</i> Haw.	197		
<i>oppositifolia</i> (L.) Four.	197	<i>Calobotrya</i> Spach., подро	266
<i>Appendicilata</i> A. Bor., секц.	100	<i>Calospira</i> C. Koch, секц.	288
<i>Aria</i> DC., секц.	389	<i>Campanella</i> A. Bor., секц.	106, 127
<i>Aria alnifolia</i> Deene.	406	<i>Chaenopetalum Koehne</i> , секц.	329
<i>graeca</i> Roem.	397	<i>Chamaedryon</i> Ser., секц.	290
<i>Aroni rotundifolia</i> Pers.	409	<i>Cham erhodiola ligida</i> Nakai	37
Aruncus Adans.	309	<i>gelila</i> Nakai	41
<i>aruncus</i> Karst.	310	<i>quadrifida</i> Nakai	39
<i>asiaticus</i> A. Pojark.	311	<i>Stephani</i> Nak.	36
<i>kamtschaticus</i> Rydb.	311	<i>Chamae-Rhodiola</i> Schrenk, секц.	39
<i>parvulus</i> Kom.	312	<i>Chistophyllum</i> Ldb. секц.	14
<i>silvester</i> Kom.	311	" (Ldb.) Stapf, подро	14
" a. <i>kamtschatica</i> Maxim.	311	<i>oppositifolium</i> Berger	14
" var. <i>vulgaris</i> Maxim.	310, 311	<i>Chondrose</i> Haw., секц.	186
<i>silvester</i> Kastel	310	<i>juniperina</i> Haw.	188
<i>vulgaris</i> Raf.	310	<i>Chrysobotrya Lindleyana</i> Spach	267

Chrysosplenium L.	200	<i>integerrima</i> × <i>C. melanocarpa</i> Lodd.	324
<i>alternifolium</i> L.	203	" × <i>C. racemiflora</i> C. Koch	324
" var. <i>tetrandrum</i> Lund	204	<i>laxiflora</i> Bong.	322
<i>dubium</i> Gay	214	<i>Lindleyi</i> C. K. Schn.	330
<i>baicalense</i> Maxim.	215	<i>lucida</i> Schlecht.	323
<i>beringianum</i> Rose	204	<i>megalocarpa</i> M. Pop.	322
<i>filipes</i> Kom.	206	<i>melanocarpa</i> Lodd.	320
<i>flagelliferum</i> F. Schmidt	205	" × <i>C. integerrima</i>	
<i>kamtschaticum</i> Fisch.	210	" Medik.	322
<i>Komarovi</i> A. Los.	206	" × <i>C. multiflora</i>	
<i>macrocarpum</i> Cham. et Schlecht.	214	" Bge.	321
<i>nivale</i> Schur	203	" × <i>C. racemiflora</i>	
<i>nudicaule</i> Bge.	202	" C. Koch	322
<i>oppositifolium</i> Cham.	210	" × <i>C. uniflora</i>	
" Trantv. u. Meyer	208	" Bge.	322
<i>ovalifolium</i> M. B.	207	<i>multiflora</i> Bge.	329
<i>peltatum</i> Turcz.	202	" β. <i>pubescens</i> Rgl.	322
<i>pilosum</i> Maxim.	209	" × <i>C. insignis</i> A. Pojark.	330
<i>ramosum</i> Maxim.	208	" × <i>C. melanocarpa</i>	
<i>rimosum</i> Kom.	214	" Lood.	330
<i>Sedakowii</i> Turcz.	207	" × <i>C. racemiflora</i>	
<i>sinicum</i> Maxim.	210	" C. Koch	330
<i>tetrandrum</i> (Luud) Th. Fries	204	Cotoneaster <i>nigra</i> Fries	320
<i>thianschanicum</i> Krassn.	208	" Rgl.	320
<i>trachyspermum</i> Maxim.	213	" Kihlman	326
<i>Wrightii</i> Franch. et Sav.	204	" Wahlb.	321
<i>yezoense</i> Frauch. et Sav.	208	" var. <i>acutifolia</i> Wenz.	323
Ciliaria Haw., чекл.	180	" " <i>daghestanica</i>	
Clementsia Rose	28	" Zinserl.	322
Clementsia (Rose) A. Bor., чекл.	28	" α. <i>pauciflora</i> Rgl.	
Coreosma <i>sanguinea</i> Spach	266	<i>nummularia</i> auct.	332
Cormus Spach, чекл.	374	" Fisch. et Mey.	331
Cornus <i>domestica</i> Spach	374	" C. Koch	330
Corylopsis <i>pauciflora</i> Sieb. et Zucc.	272	" var. <i>Lindleyi</i> Wenz.	330
<i>spicata</i> Sieb. et Zucc.	272	" " <i>ovalifolia</i> V. Vass.	332
Cotoneaster Medik.	319	" β. <i>songorica</i> Rgl. et	
<i>acutifolia</i> Lindl.	323	Herd.	330
Cotoneaster <i>arborescens</i> Zabel.	330	<i>oligantha</i> A. Pojark.	326
<i>Fontanesii</i> Spach	331	<i>polonica</i> Jastrz.	320
" α. <i>Desfontaini</i> Rgl.	331	<i>polyanthema</i> E. Wolf	322
" β. <i>nummularia</i> Rgl.	331	<i>pseudomultiflora</i> M. Pop.	322
" γ. <i>songorica</i> Rgl.	320	<i>pyracantha</i> Spach	414
<i>ignava</i> E. Wolf	322	<i>racemiflora</i> (Desf.) C. Koch	331
<i>insignis</i> A. Pojark.	330	" α. <i>typica</i> C. K. Schn.	331
<i>insignis</i> " × <i>C. multiflora</i>		" b. <i>nummularia</i> C. K.	
Bge.	331	" Schn.	331
<i>integerrima</i> Medik.	323	" × <i>C. integerrima</i> Medik.	332
" var. <i>erythrocarpa</i> Kryl.	322	" × <i>C. melanocarpa</i> Lodd.	332
" " <i>fractu nigro</i> Medik.	320	" × <i>C. multiflora</i> Bge.	332
" " <i>glabrata</i> Kryl.	322	<i>reflexa</i> Carr.	329
" " <i>melanocarpa</i> Kryl.	320	<i>saxatilis</i> A. Pojark.	333
" " <i>nigra</i>	326	<i>sibirica</i> Krysh. et Bors.	280
" " <i>uniflora</i> C. K. Schn.	324		

- soongorica* M. Pop. 330
submultiflora M. Pop. 322
talgarica M. Pop. 322
taurica A. Pojark. 332
tomentosa Hohen. 331
uniflora Bge. 324
 " var. *lutea* Fries 325
 " × *C. melanocarpa* Lood. 326
vulgaris Ldb. 320
 " Lindl. 323
 " L. 280
 " var. *haematocarpa* Rupr. 320
 " " *melanocarpa* Bge. 320
 " β. *erythrocarpa* Ldb. 322
vulgaris L. 280
Cotyledon affinis Maxim. 85
alpestris O. et B. Fedtsch. 129
glabra Fedtsch. 124
dubius C. Winkl. 127
ferganica Drob. 124
fimbriata Turcz. 113
japonica Kom. 112
leucantha Ldb. 112
Lievenii Ldb. 101
malacophyllum Pall. 110
oppositifolia Ldb. 14
paniculata O. et B. Fedtsch. 123
platyphylla O. et B. Fedtsch. 131
pubescent C. A. M. 117
rosea Less. 112
Semenovii O. et B. Fedtsch. 28
sempervivum M. B. 119
serrata L. 113
 " Pall. 112
spinosa Clarke 112
 " L. 111
subspicata Fedtsch. 123
subulata C. A. M. 84
thyrsiflora Maxim. 112
turkestanica Fedtsch. 127
Cotyledonoideae Berger, подсем. 13
Crassifoliae A. Bor., подсекц. 80
Crassula alata Berger 12
aquatica Schoenl. 12
caespitosa Cav. 97
crenata Desf. 74
Magnolii DC. 97
rubens L. 96
 " var. *decandra* DC. 92
spinosa Linn. 111
Vaillantii Schoeul. 11
Crassuloideae Berger, подсем. 10
Crassulaceae DC., сем. 8
- Cratae-Mespilus grandiflora* (Sm.) Camus. 415
Crataegus L. 416
alnifolia Sieb. et Zucc. 406
altaica Lge. 424
 " var. *hissarica* Bornm. 224
 " " *incisa* C. K. Schu. 427
 " " *villosa* Lge. 428
 " f. *flava* M. Pop. 427
 " f. *fusca* Lge. 427
 " f. *latifolia* M. Pop. 424
 " f. *rubens* M. Pop. 427
altaica Lge. × *C. pontica* C. Koch. 427
 × *C. sanguinea* Pall. 427
 × *C. songorica* C. Ksch. 427, 450
 × *C. turkestanica* A. Pojark. 427, 452, 461
ambigua C. A. M. 443
ambigua M. Pop. 466
 " var. *Hohenackeri* C. K. 438, 439, 440
amelanchier Desf. 409
armena A. Pojark. 451, 467
aronia Bosc. 436
atrofusca Stev. 430
atrosanguinea A. Pojark. 449
azarolus Fedtsch. 435
 " Hohen. 438
Beckeriana A. Pojark. 453, 463
calycina Peterm. 459
caucasica C. Koch. 447
chitaensis Sarg. 423
chlorosarca Maxim. 429
colchica Grossh. 430
curvisepala Lindm. 450
dahnica Koehne. 423
digyna Pall. 431, 462
diphyrena A. Pojark. 431, 456, 462
dshungarica Zbl. 427, 450, 461
eriantha A. Pojark. 439
fennica Kelm. 405
Fischeri C. K. Schm. 449
Fominii Krysh. 280
Furuhjelmii Heer. 280
gharanica O. Pauls. 449
graeca Spach 397
heterophylla C. A. M. 456
 " Flügge 457
hiemalis Lge. 431
Korolkovii L. Henry 424
kyrtostyla Fingerh. 450
 " " × *C. Meyeri* A. Pojark. 451, 468

<i>Crataegus kyrtostyla</i> Fingerh. × <i>C. monogyna</i> Jacq.	456
<i>laciniata</i> Kar. et Kir.	449
" <i>Stev.</i>	453
" <i>Ueria</i>	438
<i>lagenaria</i> Fisch. et Mey.	459
<i>Lambertiana</i> Lge.	431
<i>mandshurica</i> hort.	429
<i>Maximoviczii</i> C. K. Schn.	428
<i>melanocarpa</i> M. Pop.	432
" <i>M. B.</i>	431
" <i>β. heterophylla</i> Boiss.	439
<i>melanocarpa</i> — <i>maeotica</i> Krysh.	280
<i>Meyer</i> A. Pojark.	438
<i>microphylla</i> C. Koch	459
<i>monogyna</i> auct.	456
" <i>Fedtsch.</i>	451
<i>monogyna</i> Jacq.	454
<i>monogyna</i> Ldb.	450
" <i>M. Pop.</i>	457
" <i>var. dolichocarpa</i> Somm.	
et <i>Lev.</i>	459
" " <i>kyrtostyla</i> Lange	450
" " <i>laciniata</i> Korsh.	444
" " <i>lan'gera</i> M. Pop.	451
" " <i>nigr.</i> Pall.	453
" " <i>rubra</i> Pall.	450
" × <i>C. pentagyna</i> W. et K.	456
<i>nigra</i> W. et K.	430
<i>Oliverian</i> Bosc	430
<i>orientalis</i> Pall.	433
" <i>δ. connecta</i> Diapulis	434
<i>oxyacantha</i> L.	431
<i>oxyacantha</i> Ldb.	447
" <i>var. caucasica</i> Medw.	447
" " <i>diphyrena</i> Trautv.	441
" " <i>incisa</i> Rgl.	453
" " <i>intermixta</i> Wenz.	455
" " <i>laciniata</i> Rgl.	453
" " <i>Oliveriana</i> Lindl.	430
" " <i>pectinata</i> Schmalh.	438
" " <i>pinnatifida</i> Rgl.	421
" <i>fructu rubro et nigro</i> Krasch.	429
<i>oxyacantha</i> f. <i>rubra</i> C. K. Schn.	437
" f. <i>splendens</i> C. K. Schn.	437
<i>Crataegus oxycanthoides</i> Thu'll.	437
<i>Pallasii</i> Trautv.	453
<i>pectinata</i> Hohen.	438
<i>pentagyna</i> W. et K.	430
" <i>var. atrofusca</i> Boiss.	430
" " <i>glabrata</i>	430
<i>pentagyna</i> × <i>C. crus galli</i> L.	431
" × <i>C. kyrtostyla</i> Fingerh.	431

<i>pentagyna</i> × <i>C. monogyna</i> Jacq.	431, 463
" × <i>C. orientalis</i> Pall.	432
" × <i>C. sanguinea</i> Pall.	431
<i>persica</i> A. Pojark.	438
<i>pinnatifida</i> Bge.	421
<i>pinnatifida</i> Franch.	424
" <i>var. gharinica</i> O. Pauls.	449
<i>pontica</i> C. Koch	435
× <i>C. pseudomelanocarpa</i> M. Pop.	465
<i>praemonogyna</i> Krysh.	280
<i>pseudoambigua</i> A. Pojark.	
.	433, 443, 452, 466
<i>pseudoazarolus</i> M. Pop.	432, 465
<i>pseudoheterophylla</i> A. Pojark.	456
<i>pseudomelanocarpa</i> M. Pop.	432
" × <i>C. pontica</i>	
C. Koch	432
" × <i>C. turcomanica</i>	
A. Pojark.	432
" × <i>C. turkestanica</i>	
A. Pojark.	
.	433, 444, 452
<i>purpurea</i> 2. <i>altaica</i> Loud.	414
<i>Crataegus pyracantha</i> Medik.	414
<i>remotilobata</i> H. Raik.	428
<i>rotundifolia</i> Lam.	428
<i>sanguinea</i> Pall.	422
<i>sanguinea</i> Pall.	429
" <i>Schrad.</i>	464
" <i>var. incisa</i> C. K. Schn.	427
" " <i>incisa</i> Rgl.	424
" " <i>inermis</i> Kar. et Kir.	424
" " <i>songorica</i> Rgl.	414
" " <i>typica</i> Rgl.	422
" " <i>villosa</i> Maxim.	428
" " <i>xanthocarpa</i> Rgl.	424
" <i>α. genulna</i> Maxim.	423
" <i>β. glabra</i> Maxim.	423, 430
<i>Schraderiana</i> Ldb.	432, 464
<i>songorica</i> C. Koch	449
<i>songorica</i> Rgl.	424
" Kar. et Kir. × <i>C. altaica</i>	
Lge.	462
<i>sororia</i> C. A. M.	443
<i>sphaenophylla</i> A. Pojark.	441
<i>spicata</i> Lam.	413
<i>Stevenii</i> A. Pojark.	453
<i>subfusa</i> Ldb.	390
<i>Szovitsii</i> A. Pojark.	434
<i>tanacetifolia</i> Ldb.	433
" <i>var. orientalis</i> Rgl.	433
" <i>β. taurica</i> DC.	433
" <i>taurica</i> A. Pojark.	440

- tianschanica* A. Pojark. 427, 452, 461
terminalis L. 40
Tournefortii C. Koch 438
transcaspica A. Pojark. 447
turcomanica A. Pojark. 457
turkestanica A. Pojark. 451
ucraïnica A. Pojark. 441
volgensis A. Pojark. 444
Wattiana Hemsl. et Lace. 421
 " var. *incisa* C. K. Schn. 427
zangezura A. Pojark. 432, 463
Credneria 274
Cydonia 334
 cydonia Pers. 334
 maliformis Mill. 334
 oblonga Mill. 334
 " f. *maliformis* K'rehn. 334
 " f. *pyriformis* Kirchn. 334
 vulgaris Pers. 334
Cymbalaria Griseb., секц. 161

Dactyloides Tausch., секц. 174
Dermasea nivalis Haw. 152
Deutzia Thbg. 223
 amurensis (Rgl.) Airy-Shaw. 224
 corymbosa var. *parviflora* C. K. Schn. 224
 crenata Sieb. et Zucc. 225
 Fauriei Lév. 224
 glaberrim Koehne 224
 glabrata Kom. 224
 parviflora Bge. 224
 parviflora var. *amurensis* Rgl. 224
 scabra Thunb. 225
Diptera (Borkh.) Engl. et Irmsch., секц. 193
Drosera L. 2
 anglica Huds. 5
 intermedia Hayne 6
 longifoli L. 5, 6
 obovata Mert. et Koch 6
 rotundifolia L. 2
 " × *anglica* Lag. 6
 " × *intermedia* Hayne 6
Droseraceae DC. 1

Eappendiculata A. Bor., секц. 110
Echeverioideae, подсем. 9
Epeteium Boiss., секц. 89
Erecticaulia (Praeger) A. Bor., подсекц. 53
Eriobotrya Lindl. 407
 japonica Lindl. 407
Euaizoonia (Schott) Engl., секц. 186
Eucommia Oliv. 273
 ulmoides Oliv. 273

Eucommiaceae Van-Tieghem 273
Eucoreosma Jan z., подрод 247
 u-Rhodiola Schrenk. секц. 29
Eu-Rosularia Berger, секц. 119
Eusanguineae Rehder 422
Eusedum Boiss., секц. 72
 u-Sempervivum Schoenl., секц. 16
Eu-Sorbus Kom., подрод 372
Eu-Umbilicus A. Bor., подрод 13
Exochorda Lindl. 316
 Alberti Rgl. 317
 grandiflora var. *Alberti* Asch. et Gr. 317
 Korolkovii Lav. 317
 tianschanica Gontsch. 317

Grossularia Mill. 267
 adenophylla Osten-Sacken et Rupr. 238
 aciculata (Sm'th) Spach 269
 atropurpurea Osten-Sacken et Rupr. 241
 burejensis (Fr. Schmidt) Berger 270
 insipida Rupr. 230
 nigra Rupr. 232
 reclinata (L.) Mill. 258
 rubra Rupr. 239
 spinosa Rupr. 268
 uva crisa (L.) Mill. 268
 vulgaris Spach 268
Grossularioides Jancz., подрод 247

Hahnia Medik., подрод 337
 terminalis Medik. 405
Hamamel'daceae Lindl., сем. 271
Hamamelis japonica Sieb. et Zucc. 272
 persica DC. 272
Hermesia spicata Hoppe. 157
Heritiera Jancz., подрод 246
Hirculus Haw. 159
Hirculus (Haw.) Tausch., секц. 158
Hirculus ranunculoides Haw. 160
Hortensia opuloides Lam. 226
 Hotei Morr. et Done 135
 Hoteia chinensis Maxim. 135
 Hoteia Thunbergii Rgl. 135
Humilicaulia Praeger 64
Hydrangea L. 225
 cordifolia Sieb. et Zucc. 225
 hortensis Sieb. 226
 opuloides C. Koch 226
 paniculata Sieb. 226
 petiolaris Sieb. et Zucc. 225
 scandens Maxim. 225
Hydrangeae DC., колено 225
Hydrangeoideae N. Br., подсем. 220

<i>Jovibarba</i> DC., секц.	15	<i>pumila</i> Grossh.	362
" Opiz.	23	" Mill.	359, 366
<i>Jovisbarba</i> DC., секц.	23	" var. <i>domestica</i> C. K. Schn.	365
<i>Kabschia</i> Engl., секц.	188	" " <i>Niedzwetzkyana</i> C. K. Schn.	364
<i>Kalanchoideae</i> , подсем.	9	" " \times <i>M. baccata</i> (L.) Borkh.	369
<i>Leptasea</i> Haw., sect.	159, 186	<i>sachalinensis</i> Juz.	372
<i>hirculus</i> (L.) Small.	160	<i>sibirica</i> Kom.	370
<i>Merckii</i> (Fisch.) Kom.	159	<i>Sieversii</i> (Ldb.) M. Roem.	363
<i>serpyllifolia</i> (Pursh.) Small	163	<i>silvestris</i> Mill.	359
<i>Lievenia</i> A. Bor., секц.	101	<i>sinensis</i> Hort.	369
<i>Ligularia</i> Duwal.	198	<i>strepens</i> Hort.	366
<i>Liquidambar europaeum</i> A. Br.	271	<i>striata</i> Hort.	366
<i>styraciflua</i> L.	273	<i>turkmenorum</i> Juz. et M. Pop.	364
<i>Lobaria orientalis</i> Haw.	165	<i>Mespilus</i> L.	414
<i>sibirica</i> Haw.	171	<i>amelanchier</i> L.	408
<i>Macrosepalum turkestanicum</i> Rgl.	98	<i>canadensis</i> L.	410
<i>Malus</i> Mill.	357	<i>communis</i> Güldenst.	414
<i>astracantha</i> Dum.-Cours.	366	<i>cotoneaster</i> L.	320, 323
<i>baccata</i> (L.) Borkh.	369	" var. <i>nigra</i> Ehrh.	320
<i>baccata</i> var. a. <i>sibirica</i> C. K. Schn.	370	<i>domestica</i> All.	374
" " <i>sachalinensis</i> Kom.	372	<i>germanica</i> L.	414
" " <i>manshurica</i> f. <i>latifolia</i> Koidz.	371	" f. <i>apyrena</i> Duh.	416
<i>cerasifolia</i> Spach	369	" f. <i>abortiva</i> Dum.-Cours.	416
<i>communis</i> Lam.	358	<i>germanica</i> L. \times <i>Crat. monogyna</i> Jacq.	415
" Woron.	360	<i>japonica</i> Thunb.	407
" var. <i>silvestris</i> Beck	359	<i>Mespilus laevigata</i> Lam.	437
<i>conocarpa</i> Hort.	366	<i>monogyna</i> Willd.	455
<i>costata</i> Hort.	366	<i>odoratissima</i> Andr.	433
<i>dasyphylla</i> Borkh.	359	<i>oxyacantha</i> All.	437
" var. <i>domestica</i> Koidz.	365	" var. <i>monogyna</i> Schmalh.	450, 455
<i>dolichomorpha</i> Juz.	366	<i>pentagyna</i> Spreng.	430
<i>domestica</i> Borkh.	361, 365	<i>pinnatifida</i> C. Koch	421
<i>frutescens</i> Medik.	362, 366	<i>purpurea</i> Poir.	422
<i>hybrida</i> Lois-Deslongch.	366	<i>pyracantha</i> Room.	414
<i>manshurica</i> (Maxim.) Kom.	371	<i>racemiflora</i> Desf.	331
<i>manshurica</i> Koidz.	372	<i>sanguinea</i> Spach.	422
" var. <i>genuina</i> Skvortzov	371	<i>Smithii</i> Ser.	415
" " <i>Gordejevi</i> Skvortzov	371	<i>vulgaris</i> Güldenst.	414
<i>megamila</i> Hort.	366	<i>Metaspiraea</i> Nakai, подпол	290
<i>Niedzwetzkyana</i> Dieck.	364	<i>Micranthes</i> Haw.	157
<i>orientalis</i> Uglitzkich	362	<i>hieracifolia</i> Haw.	157
<i>Pallasiana</i> Juz.	370	<i>melanoleuca</i> (Fisch.) A. Los.	156
" var. <i>lasiostyla</i> Rupr.	370	<i>Nelsoniana</i> Small	148
<i>praecox</i> (Pall.) Borkh.	360	<i>nivalis</i> (L.) Small	152
<i>prasmila</i> Hort.	366	<i>purpurascens</i> Kom.	149
<i>prunifolia</i> (Willd.) Borkh.	366	<i>Sieversiana</i> (Sternb.) Kom.	146
<i>prunifolia</i> Willd. \times <i>M. baccata</i> (L.) Borkh.	369	<i>Micromeles</i> Decne.	406
<i>pumila</i> auct.	363	<i>alnifolia</i> (Zieb. et Zucc.) Koehne	406
		" var. <i>tiliifolia</i> C. K. Schn.	406
		" f. <i>typica</i> C. K. Schn.	406

<i>Micropetalum</i> Tausch.	163	<i>Turczaninowii</i> Ldb.	219
Miscopetalum Haw., секц.	163	Parnassieae S. F. Gray, колено	215
Mittela L.	199	Parrotia C. A. M.	272
<i>cordifolia</i> Lam.	199	<i>persica</i> C. A. M.	272
<i>nuda</i> L.	199	<i>ragifolia</i> Goep.	271
<i>reniformia</i> Lam.	199	<i>Penthoraceae</i> Van Tieghem, сем.	132
<i>Miscaria</i> Haw.	174	<i>Pentthoroideae</i> (Engl.) Bor., подсем.	132
<i>caespitosa</i> Ham.	175	Pentthorum Cronov.	132
<i>sileniflora</i> Sternb.	174	" <i>chinense</i> Pursh	132
<i>Neillia opulifolia</i> Benth. et Hook.	283	" <i>humile</i> Rgl. et Maack.	133
<i>Nephrophyllum</i> Gaud., секц.	166	" <i>intermedium</i> Turcz.	132
<i>Occidentalis</i> Dode, секц.	279	<i>sedoides</i> L.	134
<i>Opulaster amurensis</i> O. Ktze.	282	<i>Phaenopyrum odoratissimum</i> Roem.	433
" " Nakai	283	<i>Philadelphaeae</i> Rehb., колено	220
<i>opulifolius</i> O. Ktze.	283	Philadelphus L.	220
<i>Orientales</i> A. Bor., секц.	122	<i>caucasicus</i> Koehne	220
<i>Orientales</i> Zbl.	433	<i>coronarius</i> auct.	220
<i>Orientalis</i> Dode, секц.	285	" Rgl.	221
Orostachys (DC.) Fisch.	108	" var. <i>Satsumi</i> Nakai	221
<i>cartylaginea</i> A. Bor.	112	" <i>β. tenuifolius</i> Maxim.	221
<i>chlorantha</i> Fisch.	110	" <i>γ. Satsumi</i> Maxim.	222
<i>fimbriata</i> (Turcz.) Berger	113	" <i>ε. manshuricus</i> Maxim.	222
<i>japonica</i> (Maxim.) Berger	113	<i>inodorus</i> L.	223
<i>malacophylla</i> (Pall.) Fisch.	110	<i>latifolius</i> Schrad.	223
<i>minuta</i> Kom.	113	<i>manschuricus</i> Kom.	221
<i>serrata</i> Sweet	110	" Nakai	222
<i>spinosa</i> (L.) Meyer	110	<i>pallidus</i> Hayek	221, 223
<i>spinosa</i> Sweet	110	<i>pubescens</i> Loiss.	223
<i>thyrsiflora</i> Fisch.	112	<i>Schrenkii</i> Rupr. et Maxim.	222
<i>Orthopetalum</i> Koehne, секц.	320	<i>tenuifolius</i> Rupr. et Maxim.	221
<i>Oxyacantha</i> Zbl., секц.	436	<i>Photinia japonica</i> Fr. et Sav.	407
<i>vulgaris</i> Roem.	437	Physocarpus Maxim.	282
Parnassia L.	215	<i>amurensis</i> Maxim.	282
<i>bifolia</i> Nekrass.	218	<i>amurensis</i> var. <i>concolor</i> Kom.	283
<i>oilata</i> Gilib.	216	<i>opulifolia</i> (L.) Maxim.	283
<i>Kotzebuei</i> Cham. et Schlecht.	218	<i>ribesifolia</i> Kom.	283
<i>Laxmanni</i> Pall.	219	<i>Piarella uniflora</i> Retz.	199
<i>multisetata</i> Fernald	217	<i>Pinnatifidae</i> Zbl., секц.	421
<i>obtusiflora</i> Rupr.	218	<i>Pirus</i> vide <i>Pyrus</i>	
<i>ovata</i> Turcz.	219	<i>Pittosporaceae</i> Lindl., сем.	270
<i>palustris</i> L.	216	<i>Pittosporum</i> Dryand.	270
" <i>f. alpina</i> Kom.	217	(<i>Sapotacites</i>) Putterlicki Ung.	270
" <i>f. caucasica</i> A. Los.	217	<i>tobira</i> Dryand.	271
" <i>f. obtusiflora</i> Rupr.	218	<i>Platanaceae</i> Lindl., сем.	274
" <i>f. tenuis</i> (Wahlb.) Nekrass.	217	Platanus L.	274
" <i>f. typica</i> Trautv.	217	<i>acroides</i> Goep.	274
" <i>f. ussuriensis</i> Kom.	217	<i>cuneata</i> W.	275
<i>parviflora</i> var. <i>Kotzebuei</i> Engl.	218	<i>digitata</i> Gordon	276
<i>subacaulis</i> Kar. et Kir.	219	<i>Guillelmae</i> Goep.	274
<i>tenuis</i> Wahlb.	217	<i>occidentalis</i> L.	279
		<i>orientalior</i> Dode	276
		<i>orientalis</i> Brandis	276
		" Ldb.	276

<i>orientalis</i> Pall.	276	<i>cordata</i> Decaisne	341
<i>insularis</i> DC.	275	<i>domestica</i> Sm.	374
<i>Pomaceae</i> Lois.-Deslong.	318	<i>eleagrifolia</i> Pall.	346
<i>Pomoideae</i> Focke, подсем.	318	<i>eleagrifolia</i> auct.	348
<i>Populisedum</i> Berger, секц.	65	" f. <i>taochia</i> Woron.	347
<i>Porphyron</i> Tausch., секц.	197	" × <i>P. communis</i> L.	347
<i>Procrassula caespitosa</i> Four.	97	<i>graeca</i> Lodd.	397
" <i>Magnolii</i> Griseb.	97	<i>Grossheimii</i> A. Fed.	345
<i>Protophyllum</i>	274	<i>heterophylla</i> Rgl. et Schmalh.	355
<i>Protospiraea</i> Nakai, подрод	285	" f. <i>Koopmani</i> Späth	356
<i>Pseudosedum</i> (Boiss.) Berger	99	" f. <i>simplicifolia</i> M. Pop.	356
<i>affine</i> Berger	85	" × <i>P. communis</i> L.	357
<i>bucharicum</i> A. Bor.	105	" × <i>P. Korshinskyi</i> Litw.	356
<i>campanuliflorum</i> A. Bor.	107	<i>Korshinskyi</i> Litw.	382
<i>condensatum</i> A. Bor.	102	" var. <i>glabrescens</i> M. Pop.	355
<i>Fedtschenkoanum</i> A. Bor.	107	" " <i>typica</i> M. Pop.	355
<i>ferganense</i> A. Bor.	105	<i>Korshinsky</i> × <i>P. communis</i> L.	355
<i>karatavicum</i> A. Bor.	108	<i>Kotschyana</i> (Boiss.) Dene.	347
<i>Lievenii</i> (Ldb.) Berger	101	<i>Lindleyi</i> Rehder	345
<i>longidentatum</i> A. Bor.	102	<i>Malus</i> auct.	360, 363
<i>Pseudosedum</i>		" L.	358, 365
<i>multicaule</i> (Boiss. et Buhse) A. Bor.	106	<i>malus</i> L.	280
<i>Pumilae</i> Rehder, секц.	358	<i>Malus silvestris</i> L.	359
<i>Pyracantha</i> Roem.	413	" var. <i>austera</i> Wallr.	359
<i>coccinea</i> Roem.	414	" " <i>glabra</i> W. Koch	359
<i>Pyrus</i> L.	336	" var. <i>rossica</i> Litw.	360
<i>acerba</i> DC.	359	" <i>Wojejkowii</i> Litw.	360
<i>achras</i> Gaertn.	333	β. <i>tomentos</i> Ldb.	360, 362
<i>melanchier</i> Willd.	408	<i>microcarpa</i> Wendl.	369
<i>argyrophylla</i> Diapulis	348	<i>Miyabei</i> Sarg.	406
<i>aria</i> γ. <i>cretica</i> Lindl.	397	<i>Niedzwetzkyana</i> Hemsl.	364
<i>asiae-mediae</i> M. Pop.	342	<i>nivalis</i> Pall.	347
<i>aucuparia</i> Fr. Schmidt	383	" Jacq. var. <i>elaeagrifolia</i> C. K.	
" Gaertn.	376	" Schn.	346
" Maxim.	381	n. sp. <i>Sievers</i>	363
" Turcz.	378	<i>ovoides</i> Rehder	345
<i>baccata</i> L.	369	<i>oxyprion</i> Woron.	351
" Pall.	370	<i>praecox</i> Pall.	360
" var. <i>manshurica</i> Maxim.	371	<i>prunifolia</i> Willd.	366
" " <i>sibirica</i> Maxim.	370	<i>pumila</i> auct.	360
" α. <i>genuina</i> Rgl.	369	<i>pumila</i> II <i>domestica</i> Asch. et Gr.	365
" β. <i>praecox</i> Rgl.	369	<i>pyrastra</i> Bor' h.	338
" γ. <i>aurantiaca</i> Rgl.	359	<i>Raddeana</i> Woron.	351
" δ. <i>latifolia</i> Rgl.	369	<i>Regelii</i> (Rgl. et Schm.) Rehder	355
<i>Balansae</i> Decaisne	339	<i>salicifolia</i> Pall.	348
<i>Boissieriana</i> Buhse	341	<i>salicifolia</i> Pall. × <i>P. communis</i> L.	349
<i>bucharica</i> Litw.	356	" " × <i>P. syriaca</i> Boiss.	352
" var. <i>diversifolia</i> M. Pop.	356	" Bogushevsky	340
" " <i>simplicifolia</i> M. Pop.	356	<i>sambucifolia</i> Maxim.	376
<i>communis</i> L.	280	(<i>Sorbus</i>) <i>sambucifolia</i> Cham. et	
<i>communis</i> L.	338	Schlecht.	375
" var. <i>sativa</i> DC.	339	<i>saxatilis</i> Schlecht.	363
<i>communis</i> L. p. p.	341	<i>serotina</i> Rehder	345

<i>Stieversii</i> Ldb.	363	<i>alpinum</i> Jancz	260
<i>sinensis</i> Lindl.	341, 345	<i>alpinum</i> L.	260
" <i>α. ussuriensis</i> Makino	341	" <i>β. manshuricum</i> Maxim.	260
<i>songorica</i> Fisch.	363	<i>altaicum</i> Lodd.	243
<i>Sosnovskii</i> A. Fed.	350	<i>altissimum</i> Turcz.	242, 243, 244
<i>Sorbus</i> Gaertn.	374	<i>americanum</i> Pall.	254
<i>syriaca</i> Boiss.	350	<i>appendiculatum</i> Kryl.	254
" var. <i>oxyprion</i> Diapulis	351	<i>atropurpureum</i> C. A. M.	244
" " <i>Raddeana</i> Diapulis	351	<i>atropurpureum</i> Kar. et Kir.	241
<i>Takhtadzhanii</i> A. Fed.	349	" Kryl.	244
<i>taochia</i> Woron.	347	" var. <i>rubrum</i> Kryl.	245
<i>tianschanica</i> Franch.	384	" " <i>tomentosum</i> Ma-	
<i>torminalis</i> Ehrh.	405	xim.	242
" L.	405	" " <i>typica</i> Trautv.	244
<i>turcomanica</i> Maleev	340	" " <i>β. C. A. M.</i>	242, 243
<i>turkestanica</i> Franch.	401	" " <i>× altissimum</i>	
<i>ussuriensis</i> Maxim.	341	Turcz.	245
<i>Vavilovii</i> M. Pop.	355	<i>aureum</i> auct.	267
" var. <i>glabra</i> M. Pop.	357	<i>aureum</i> Pursh.	266, 267
<i>zangezura</i> Maleev	352	" var. <i>chrysococcum</i> Rydb.	267
Rhodiola L.	24	<i>baicalense</i> Turcz.	237, 244
<i>algida</i> (Ldb.) Fisch. et Mey.	37	<i>Biebersteinii</i> Berl.	245
<i>arctica</i> A. Bor.	30	<i>burejense</i> Fr. Schmidt	270
<i>atropurpurea</i> (Turcz.) Trautv. et Mey.	33	<i>caucasicum</i> Adams	268
<i>borealis</i> A. Bor.	32	" M. B.	245
<i>coccinea</i> (Royle) A. Bor.	39, 41	" R. Regel	239
<i>elongata</i> Fisch. et Mey.	29	<i>ciliatum</i> C. Koch	245
<i>gelida</i> Schrenk	41	<i>cuneatum</i> Kar. et Kir.	265
<i>heterodonta</i> (Hook. et Thoms.)		<i>cyathiforme</i> A. Pojark.	259
A. Bor.	32	<i>diacantha</i> Pall.	264
<i>iremela</i> A. Bor.	31	<i>diacantha</i> Rgl. et Herd.	265
<i>kaschgarica</i> A. Bor.	39	" var. <i>typica</i> Trautv.	265
<i>Kirilowii</i> Rgl.	34	<i>dikuscha</i> Fisch.	254
<i>Komarovii</i> A. Bor.	38	<i>distans α. manshuricum</i> Jancz.	260
<i>linearifolia</i> A. Bor.	35	<i>domesticum</i> Jancz.	243
<i>linifolia rubra</i> hort.	35	<i>flavum</i> Berl.	266
<i>Litwinowii</i> A. Bor.	45	<i>fragrans</i> Bong. et Meyer	256
<i>pamiroalaica</i> A. Bor.	40	" Jancz.	256
<i>pinnatifida</i> A. Bor.	36	" Lodd.	267
<i>quadrifida</i> auct.	41	<i>fragrans</i> Pall.	256
<i>quadrifida</i> (Pall.) Fisch. et Mey.	39	" <i>α. glabrum</i> Ldb.	256
<i>recticaulis</i> A. Bor.	42	" <i>β. infracanum</i> Ldb.	256
<i>rosea</i> L.	29, 30	<i>glabellum</i> Hedl.	237
<i>sachalinensis</i> A. Bor.	31	<i>glutinosum</i> Decne.	259
<i>Semenovii</i> (Rgl. et Herd.) A. Bor.	28	<i>graveolens</i> Bge.	256
<i>sibirica</i> Sweet	30	<i>grossularia</i> L.	268
<i>Stephani</i> (Cham.) Trautv. et Mey.	36	" var. <i>reclinata</i> Berl.	266
Ribes L.	226	" " <i>uvx-crispa</i> Jancz.	268
<i>acidum</i> Turcz.	237	" " <i>α. glandulosa-sotunum</i>	
<i>acicularis</i> Smith.	269	W. Koch	268
<i>affine</i> var. <i>sachalinense</i> Fr. Schmidt	246	" " <i>β. pubescens</i> W. Koch.	268
<i>albinervium</i> Mchx.	233	" " <i>γ. glabrum</i> W. Koch	268
		<i>heterotrichum</i> C. A. M.	258

<i>Ribes heterotrichum</i> A. Pojark.	259	<i>pallidiflorum</i> A. Pojark.	242
<i>hispidulum</i> A. Pojark.	238	<i>pauciflorum</i> Turcz.	248
<i>horridum</i> Maxim.	247	<i>petiolare</i> Dougl.	254
<i>hortense</i> Hedl.	233	<i>petraeum</i> Boiss.	245
<i>hudsonianum</i> Rich.	254	" Ldb.	243, 244, 245
<i>inermis floris planiusculus</i> Gmel.	232, 237	" Kom.	242
<i>Janczewskii</i> A. Pojark.	252	" Wulf.	233, 240
<i>kolymense</i> Kom.	251	" var. <i>altissimum</i> Jancz.	244
<i>Komarovii</i> A. Pojark.	260, 263	" " <i>atropurpureum</i> Fedtsch.	241
<i>lacustre</i> Poir.	247	" " <i>atropurpureum</i> Krylow	243
" var. <i>horridum</i> Jancz.	247	" " <i>caucasicum</i> Jancz.	245
<i>latifolium</i> Jancz.	242	" " <i>Litwinowii</i> Fedtsch.	241
<i>latifolium</i> Kom.	242	" " " Jancz.	242, 244
<i>laxiflorum</i> Maxim.	246	" " <i>mongolicum</i> Franch.	234
<i>leptostachium</i> Decne.	259	" " " Maxim.	234
<i>longiflorum</i> Nutt.	267	" " <i>typicum</i> Matsum.	242
<i>lucidum</i> Kit.	264	" " " Maxim.	242, 244
<i>malvifolium</i> A. Pojark.	246	" β. <i>rubrum</i> Kryl.	244
<i>manschuricum</i> Kom.	234	" β. <i>tomentosum</i> Maxim.	242
" f. <i>subglabrum</i> Kom.	234	" δ. <i>atropurpureum</i> Jancz.	244
" f. <i>villosum</i> Kom.	234	<i>pneobalsamum</i> Sievers	256
<i>Maximoviczianum</i> Kom.	260	<i>procumbens</i> Pall.	255
<i>Maximoviczii</i> α. <i>umbrosum</i> Kom.	260	<i>propinquum</i> Turcz.	232
(<i>Maximoviczianum</i>) β. <i>saxatile</i> Kom.	263	" Hedl.	233, 239
<i>melananthum</i> Boiss. et Hoh.	258	<i>pubescens</i> Kom.	237
<i>melancholicum</i> Sievers	232	" Kryl.	238
<i>Meyeri</i> Maxim.	241, 244	" f. <i>cretacea</i> A. Pojark.	240
" var. <i>turkestanicum</i> Jancz.	241	<i>pulchellum</i> Turcz.	266
" f. <i>glabrum</i> A. Pojark.	241	<i>reclinatum</i> L.	268
" f. <i>glandulosum</i> A. Pojark.	241	<i>rubrum</i> auct.	233
<i>montigenum</i> Mc. Clatch.	247	" C. A. M.	245
<i>multiflorum</i> Kit.	234	" Jancz.	239
" var. <i>manschuricum</i> Maxim.	234	<i>rubrum</i> L.	237
<i>nigrum</i> L.	247, 252, 253, 254	<i>rubrum</i> Ldb.	238
<i>nig. um</i> Turcz.	248	" Schmalh.	233, 239
" var. <i>caucasicum</i> E. Wolf.	253	" ssp. <i>asiaticum</i> Jancz.	238
" " <i>pauciflorum</i> Jancz.	252, 253	" var. γ. <i>acuminatum</i> Rgl	237
" " <i>praecox</i> E. Wolf.	248	" " <i>bracteosum</i> Maxim.	233
" var. <i>sibiricum</i> E. Wolf	253	" " <i>foliis basi truncatis</i> Kar.	241
" f. <i>aconitifolium</i> Kirchn.	254	" " " "	241
" f. <i>apiifolium</i> Kirchn.	254	" " <i>glabella</i> Trautv.	238
" var. <i>kolymense</i> Trautv.	251	" " " Trautv. et Mey.	232
<i>odoratum</i> Wendl.	257	" " <i>glabellum</i> Jancz.	238
<i>olidum</i> Moench	252	" " <i>hispidulum</i> Jancz.	238
<i>orientale</i> Desf.	257	" " <i>intermedium</i> Rgl. et Schm.	241
" var. <i>genuinum</i> Jancz.	258	" " <i>Palczewskii</i> Jancz.	237
" " <i>heterotrichum</i> Jancz.	258	" " <i>pubescens</i> Jancz.	239, 240
" " <i>resinosum</i> Jancz.	258	" " <i>rubellum</i> Rgl. et Til.	232
" " <i>schugnanicum</i>		" " <i>sativum</i> Korsch.	237
" " " B. Fedtsch.	259	" " <i>scandicum</i> Fedtsch. et Fl.	238
<i>Palczewskii</i> A. Pojark.	237	" " <i>scandicum</i> Jancz.	239
		" " <i>silvestris</i> Trautv.	237
		" " α. et β. C. A. M.	238

- rubram* var. *α. glabellum* Trautv. 237
 et Mey. 237
 „ „ *β. propinquum* Trautv. 232
 et Mey. 232
 „ „ *β. pubescens* Swartz 239
 „ „ *β. silvestre* Maxim. 237
 „ „ *β. sylvestre* Wimm. 239
 et Grab. 239
 „ „ *γ. subglandulosum* Maxim. 232
 „ *× hispidulum* A. Pojark. 238
 „ *× pubescens* Hedl. 240
sachalinense Nakai 246
sanguineum Pursh. 266
sativum Syme 233
saxatile Pall 265
scandicum Hedl. 240
Schlechtendalii Lge. 239
silvestre Hedl. 233
spinosum Gilib. 268
suaveolens Turcz. 256
tenuiflorum Lindl. 266
tricuspe α. typicum Nakai 260
triste Bge. 244
 „ Kar. et Kir. 241
 „ Kom. 243
triste Pall. 232, 243, 244
 „ Turcz. 243
 „ var. *alaskanum* Berger 233
 „ „ *albinervium* (Mchx.) Fernald 233
 „ „ *β. foliis subtus puberulis*
 Bong. et Meyer 244
turbinatum A. Pojark. 252
ussuriense Jancz. 248
ussuriense Kom. et Aliss. 248
uva crispa L. 238
uva crispa Pall. 268
villosum Wahlb. 259
 „ f. *albiflorum* A. Pojark. 259
vulgare C. Koch 268
vulgare Lam. 233, 240, 241
 „ var. *macrocarpum* Jancz. 233
vulgaris f. *rubro* Krascheninnik. 232
Warszewiczii Jancz. 239
 „ Kom. et Aliss. 237
Ribesia (Berl.) Jancz., подрод 232
Ribesioideae Engl., подсем. 226
Roella longifolia Gilib. 5
rotundifolia All. 2
Rosaceae Juss. 279
Rosales Lindl. 6
Rosularia (DC.) Stapf 114
 alpestris (Kar. et Kir.) A. Bor. 129, 130
 elymaitica (Boiss. et Hausskn.) Berger 121
 glabra (Rgl. et Winkler) Berger 124
 hissarica A. Bor. 122
 kokanica (Rgl. et Schmalh.) A. Bor. 128
 Lipskyi A. Bor. 121
 lutea A. Bor. 128
 paniculata (Rgl. et Schmalh.) Berger 123
 persica (Boiss.) Berger 120
 pilosa (M. B.) A. Bor. 117
 platyphylla (Schrenk) Berger 131
 radiceflora (Steud.) A. Bor. 120
 turkestanica (Rgl. et Winkl.) Berger 127
 Schischkinii A. Bor. 130
 sempervivoides (Fisch.) A. Bor. 118
 sempervivum M. B. 119
 subspicata (Freyn. et Sint.) A. Bor. 123
 tadshikistana A. Bor. 130
Rupifraga Sedakowii Turcz. 207
Sanguineae C. K. Schn. 422
Sanguineae Zbl., секц. 422
Sarraceniales Engl., порядок
Saxifraga L. 138
 abchasica Oetting. 191
 adenophora C. Koch. 179
 adscendens L. 166
 aizoides L. 186
 aizoon ssp. *cartilaginea* var. *eucarti-*
laginea Engl.
 et Irmsch. 187
 „ „ „ var. *Kolena-*
tiana Engl.
 et Irmsch. 187
aestivalis Fr. Schm. 147
 „ Small. 147
 Alberti Rgl. et Schmalh. 194
 anadyrensis A. Los. 180
 androsacea L. 174
 „ var. *uniflora* Kryl. 174
annua Lap. 165
aquatica M. B. 176
aspera M. B. 161
astilbeoides A. Los. 149
autumnalis L. 186
bicolor Sternb. 163
bimaculata Turcz. 145
bohemia Panzer 176
bracteata D. Don. 173
bronchialis Kom. 184
bronchialis L. 183
 „ ssp. *Funstonii* (Small)
 Hultén 185
 „ „ *spinulosa* (Adams)
 Hultén 184

<i>bronchialis</i> ssp. <i>cherlerioides</i> (D. Don.)		
Engl.	185	
" " <i>genuina</i> Trautv.	183	
" " <i>f. piceifolia</i> Engl. et		
Irmsch.	183	
<i>bronchialis</i> var. <i>multiflora</i> Ldb.	184	
<i>bulbifera</i> Gunn.	168	
<i>caespitosa</i> L.	175, 177	
" ssp. <i>eucaespitosa</i> Engl. et		
Irmsch.	175	
" var. <i>uniflora</i> (R. Br.) Engl.	175	
" " <i>uniflora</i> Hook.	174	
<i>calycina</i> Sternb.	151	
<i>carinata</i> Oetting.	193	
<i>carnea</i> Luce	167	
<i>cartilaginea</i> Willd.	186	
" <i>f. major</i> Engl. et Irmsch.	187	
" <i>f. minor</i> Boiss.	187	
" <i>f. vulgaris</i> Oetting.	187	
<i>caucasica</i> Somm. et Lev.	191	
<i>cernua</i> L.	168	
" <i>f. simplicissima</i> Ldb.	168	
" var. <i>sibirica</i> Korshinsky	171	
<i>cherlerioides</i> D. Don.	185	
<i>colchica</i> Albow	189	
<i>columnaris</i> Schmalh.	194	
<i>controversa</i> Sternb.	166	
<i>comosa</i> Fellm.	157	
<i>coriifolia</i> (Somm. et Lev.) Grossh.	163	
<i>cortusifolia</i> Sieb. et Zucc.	198	
<i>corymbosa</i> Luce	167	
<i>cotyledon</i> M. B.	187	
<i>crassifolia</i> L.	137	
<i>cymbalaria</i> L.	165	
<i>cymbalaria</i> Chamisso	172, 173	
" M. B.	172	
" var. <i>eucymbalaria</i> Engl.		
et Irmsch.	165	
" " <i>Huetiana</i> Engl. et		
Irmsch.	164	
<i>dahurica</i> Kom.	149	
" Ldb.	150, 151	
<i>dahurica</i> Willd.	151	
" <i>f. calycina</i> Engl. et Irmsch.	151	
" <i>f. grandipetala</i> Engl. et		
Irmsch.	151	
" <i>f. Willdenowii</i> Engl. et		
Irmsch.	150	
" <i>f. latifolia</i> Sternb.	150	
<i>decipiens</i> Ehrh.	176	
<i>Desoulavii</i> Oetting.	192	
<i>Dinnikii</i> Schmalh.	197	
<i>elegans</i> Chamisso	173	
<i>elongata</i> Sternb.	156	
<i>Eschscholzii</i> Sternb.	185	
<i>exarata</i> Vill.	178	
" ssp. <i>moschata</i> Caval.	177	
" var. <i>adenophora</i> (C. Koch)		
Engl. et Irmsch.	179	
" " <i>compacta</i> Koch	179	
" " <i>orientalis</i> (Boiss.) Engl.	179	
" " <i>intricata</i> Somm. et Lev.	180	
" " <i>Kusnezowii</i> Engl. et Irmsch.	180	
" " <i>Villarssii</i> Engl. et Irmsch.	179	
" <i>f. intricata</i> (Lap.) Oetting.	179	
" <i>f. laxa</i> Koch	179	
" <i>f. vulgaris</i> Engl.	179	
<i>exilis</i> Stephan.	173	
<i>fimbriata</i> D. Don.	185	
<i>firma</i> Litw.	184	
<i>Fischeri</i> Ser.	163	
<i>flagellaris</i> auct.	162	
" Ldb.	162	
<i>flagellaris</i> Willd.	161	
" var. <i>setigera</i> Engl. et		
Irmsch.	162	
" " <i>stenosepala</i> Engl. et		
Irmsch.	161	
<i>foliosa</i> R. Br.	157	
<i>geranioides</i> var. <i>irrigua</i> Ser.	167	
<i>grandiflora</i> Sternb.	171	
<i>grandipetala</i> (Engl. et Irmsch.) A. Los.	151	
<i>granulata</i> L.	167	
<i>granulata</i> Schangiu	171	
<i>hieracifolia</i> Waldst. et Kit.	157	
<i>hirculus</i> L.	160	
" <i>f. major</i> Engl. et Irmsch.	161	
<i>Huetiana</i> Boiss.	164	
<i>intricata</i> Lap.	179	
<i>irrigua</i> M. B.	167	
<i>juniperifolia</i> Adams	188	
" var. <i>brachyphylla</i> Boiss.	190	
" " <i>imbricata</i> (Rupr.)		
(Oetting.)	188	
" " <i>Kusnezowiana</i>		
(Oetting.) Engl. et		
Irmsch.	192	
" " <i>α. typica</i> Engl. et		
Irmsch.	188	
" <i>f. cinerea</i> Oetting.	188	
" <i>f. distans</i> Oetting.	188	
<i>juniperina</i> M. B.	188	
<i>Kolenatiana</i> Rgl.	187	
<i>Komarovi</i> A. Los.	162	
<i>Korshinskyi</i> Kom.	146	
<i>Kusnezowiana</i> Oetting.	192	

Kotschy Boiss.	193
lactea Turcz.	175
laevis M. B.	189
" var. <i>eulevis</i> Engl. et Irmsch.	189
" " <i>pseudolaevis</i> Engl. et Irmsch.	190
<i>Laurentiana</i> (Ser.) Engl. et Irmsch.	173
manshuriensis (Engl.) Kom.	149
melanoleuca Fisch.	156
Merczii Fisch.	159
<i>mixta</i> M. B.	178
<i>molli</i> Smith.	172
<i>moschata</i> Wulf.	177
" var. <i>terekensis</i> (Bge.) Engl. et Irmsch.	176
" ssp. <i>eumoschata</i> var. <i>longipetala</i> Engl. et Irmsch.	177
" f. <i>compacta</i> Oetting.	178
" f. <i>intermedia</i> (Mert. et Koch) Engl. et Irmsch.	178
" f. <i>laxa</i> (Sternb.) Engl.	178
" f. <i>minuta</i> Oetting.	178
" f. <i>vulgaris</i> Engl. et Irmsch.	177
<i>muscoides</i> Ldb.	176
" Wulf	177
" f. <i>compacta</i> Mert. et Koch	178
<i>myosotidiflora</i> Don.	162
<i>neglecta</i> Bray	145
<i>Nelsoniana</i> D. Don.	148
<i>nervosa</i> M. B.	178
" β. <i>minor</i> Sternb.	179
<i>nitida</i> Ldb.	185
<i>nivalis</i> L.	152
" var. <i>tenuis</i> Wahlb.	155
<i>nudicaulis</i> D. Don.	145
" f. <i>stolonifera</i> Kjelm	146
<i>nutans</i> Adans.	160
<i>oblongifolia</i> Nakai	198
<i>orientalis</i> Jacq.	165
<i>oppositifolia</i> L.	*198
" ssp. <i>asiatica</i> (Hayek) Engl. et Irmsch.	198
<i>paradoxa</i> M. B.	165
<i>parnassioides</i> Rgl. et Schmalh.	160
<i>pauciflora</i> Sternb.	152
<i>petraea</i> Hablitz	167
<i>pontica</i> Albow	178
<i>pseudolaevis</i> Oetting.	190
<i>pubescens</i> M. B.	178
<i>punctata</i> B. Fedtsch.	148
" Hult.	147
<i>punctata</i> L.	147
" var. <i>Nelsoniana</i> (D. Don.) Engl.	148

<i>punctata</i> var. <i>manshuriensis</i> Engl.	149
" " <i>Krauseana</i> Engl.	148
" " <i>typica</i> f. <i>coarctata</i> Engl.	148
" " " <i>purpurascens</i> (Kom.) Engl. et Irmsch.	149
" f. <i>corymbosa</i> Engl. et Irmsch.	147
<i>purpurascens</i> Kom.	149
<i>radiata</i> Small	173
<i>ranunculoides</i> Haw	169
<i>Redowskiana</i> Sternb.	150
<i>Redowskii</i> Adams	158
<i>reniformis</i> Ohwi	147
<i>reticulata</i> Cham.	146
<i>rivularis</i> L.	172
<i>rotundifolia</i> Ldb.	163
" var. <i>coriifolia</i> Somm. et Lev.	163
<i>sachalinensis</i> F. Schmidt	156
<i>scleropoda</i> Somm. et Lev.	190
" var. <i>abchastica</i> (Oett.) Engl. et Irmsch.	191
" " <i>nivalis</i> Somm. et Lev.	191
" " <i>Sommieri</i> Engl. et Irmsch.	191
<i>serpyllifolia</i> Pursh	163
<i>setigera</i> Pursh	162
<i>sibirica</i> auct.	172
<i>sibirica</i> L.	171
" var. <i>eusibirica</i> Engl. et Irmsch	171
" Sternb.	146
<i>Sieversiana</i> Sternb.	146
<i>sileniflora</i> Sternb.	174
<i>simulata</i> Small	168
<i>sobolifera</i> Adams	161
<i>spinulosa</i> Adams	183
" var. <i>pseudoburseriana</i> Schmidt	184
<i>stellaris</i> L.	158
<i>stellaris</i> var. <i>foliosa</i> (R. Br.) Trautv.	157
" β. <i>comosa</i> Retzius	157
<i>Stephanian</i> Sternb.	171
<i>stricta</i> Hornem.	155
<i>subverticillata</i> Boiss.	188
" var. <i>colchica</i> Oetting.	189
<i>tenuis</i> (Wahlb.) Sm.	155
<i>terekensis</i> Bge.	176
<i>Tilingiana</i> Rgl. et Til.	155
<i>tridactylites</i> L.	165
" ssp. <i>adscendens</i> (L.) Engl. et Irmsch.	166
" " <i>eutrid ctylites</i> Engl. et Irmsch.	165

tridactylites L. ssp. <i>minor</i> A. Blytt.	165	<i>coreense</i> Nak.	89
" var. <i>minor</i> A. Blytt.	165	<i>corymbosum</i> Grossh.	93
<i>trifida</i> Gilib.	165	<i>crassipes</i> Wallich	38
<i>unalaschkensis</i> Hultén	151	<i>crenatum</i> Boiss.	74
<i>vaginalis</i> Turcz.	145	<i>crenulatum</i> Hook. et Thoms.	32
<i>verticillata</i> A. Los.	180	<i>cyaneum</i> auct.	65
Saxifragaceae DC., сем.	134	<i>cyaneum</i> Rud.	65
Saxifrageae DC.	135	<i>dahuricum</i> Fisch. et Mey.	62
Saxifragoideae A. Br., подсем.	135	" Steph.	66
Seda Genuina Koch, секц.	72	<i>dentatum</i> DC.	74
Sedoideae Berger, подсем.	24	" Steph.	36
Sedum L.	45	<i>deserti-hungarici</i> Simonkai	97
<i>acre</i> L.	88	<i>divaricatum</i> Schlecht.	118
<i>acuminatum</i> Hamet	129	<i>elongatum</i> Kar. et Kir.	34
<i>acutifolium</i> Ldb.	84	<i>elongatum</i> Ldb.	29
<i>aetnense</i> Tin.	98	<i>elymaicum</i> Hamet	121
" var. <i>genuinum</i> Hamet	98	<i>erythrocarpum</i> Pau	98
" " <i>tetramerum</i> Hamet.	98	<i>eupatoriodes</i> Kom.	63
<i>affine</i> Hamet	85	<i>eupatorioides</i> Schlecht.	37
<i>aizoon</i> L.	67	<i>Ewersii</i> Ldb.	64
" sp. <i>Selskianum</i> Fröd.	71	<i>Fabaria</i> auct.	53
" var. <i>latifolium</i> Maxim.	68	<i>Fabaria</i> Koch	54, 66
" " <i>Middendorffianum</i> Fröd.	69	<i>Fabaria</i> f. <i>floribus lacteis</i> Maxim.	62, 63
" × <i>kamteziaticum</i> Fisch.	69	<i>fimbriatum</i> Franchet	113
<i>albanicum</i> Beck.	98	<i>gelidum</i> Ldb.	41
<i>albellum</i> Bess.	83	" Kar. et Kir.	41
<i>Alberti</i> Praeger	83	<i>gemniferum</i> Woron.	79
<i>Alberti</i> Rgl.	85	<i>glaucum</i> auct.	90
<i>albiflorum</i> Maxim.	62	<i>glaucum</i> Waldst. et Kit.	89
<i>alboroseum</i> Baker	63	<i>gracile</i> C. A. M.	83
<i>album</i> L.	82	<i>hispanicum</i> auct.	90
<i>algidum</i> Ldb.	37	<i>hispanicum</i> L.	89
<i>alticum</i> G. Don	29	<i>hispanicum</i> Hamet	89, 92
" Steph.	64	" var. <i>semiglabrum</i> Fröd.	91
<i>Anacampseros</i> L.	66	<i>heptapetalum</i> Fisch.	90
<i>anatolicum</i> C. Koch	79	<i>heterodontum</i> Hook. et Thoms.	32
<i>annuum</i> L.	95	<i>hybridum</i> L.	70
<i>archangelicum</i> Rupr.	53	<i>hybridum</i> Urv.	73
<i>armenum</i> Boiss.	89	<i>hyperaizoon</i> Kom.	68
<i>Athoum</i> DC.	83	<i>hyperboreum</i> Fisch.	66
<i>atratum</i> L.	93	<i>ibericum</i> Stev.	73
<i>atropurpureum</i> Turcz.	33	<i>indertiense</i> Fisch.	101
<i>azureum</i> Royle	64	<i>involutum</i> M. B.	78
<i>balticum</i> Hartm.	83	<i>kamteziaticum</i> Fisch.	69
<i>Bohuslavii</i> Rupr	53	<i>kamteziaticum</i> × <i>Maximowiczii</i>	
<i>boloniense</i> Lois.	87	Praeger	69
<i>bucharicum</i> A. Bor.	91	<i>Kirilowii</i> Praeger	35
<i>caespitosum</i> DC	97	" Rgl.	34
<i>Calverti</i> Boiss.	84	<i>Kirilowii</i> Rgl. var. <i>linifolium</i> Rgl. et	
<i>carriense</i> Jaub. et Spach.	79	Schmalh.	35
<i>caucasicum</i> (Grossh.) A. Bor.	57	<i>kokanicum</i> Rgl. et Schmalh.	128
<i>ciliare</i> Sweet	74	<i>latifolium</i> Bertol.	55
<i>congestum</i> C. Koch	74	<i>lasicum</i> Boiss. et Huet	74

<i>lenkoranicum</i> Grossh.	84	<i>roseum</i> var. <i>atropurpureum</i> Praeger	33
<i>leptorhizum</i> Fisch. et Mey.	62	<i>rubens</i> L.	96
<i>Lievenii</i> Hamet	101	<i>rubrum</i> (L.) Thell.	97
<i>lilacinum</i> Ldb.	65	<i>sajanense</i> Pall.	67
<i>linifolium rubrum</i> hort.	35	<i>saxatile</i> DC.	95
<i>Listoniae</i> Vis.	79	<i>Schrenkii</i> Fröd.	85
<i>litorale</i> Kom.	71	<i>Selskianum</i> Rgl.	71
<i>lydium</i> Boiss.	81	<i>Semenovii</i> Masters	28
<i>malacophyllum</i> Steud.	110	<i>sempervivoides</i> Fisch.	118
<i>maritimum</i> Bohusl.	53	<i>sempervivum</i> DC.	118
<i>Maximoviczii</i> Rgl.	69	" Hamet	119
<i>maximum</i> auct.	56	<i>sexangulare</i> auct.	88
" L.	55	<i>sexangulare</i> L.	87
<i>maximum</i> (L.) Suter	55	<i>sexifolium</i> M. B.	89
" var. <i>caucasicum</i> Grossh.	57	<i>Skorpili</i> Velen.	98
<i>melanoleucum</i> Schlecht.	97	<i>spinosum</i> Thunb.	111
<i>Middendorffianum</i> Maxim.	69	" Willd.	111
<i>micranthum</i> Bast.	83	" var. <i>thyrsiflorum</i> Fröd.	112
<i>mite</i> Gilib.	87	<i>spurium</i> Fröd.	74
<i>mugodcharicum</i> A. Bor.	54	<i>spurium</i> M. B.	74
<i>nanum</i> Boiss.	95	" var. <i>alba</i> Trautv.	74
<i>obtusifolium</i> C. A. M.	79	" " <i>involutum</i> Fröd.	78
" var. <i>Listoniae</i> Fröd.	79	<i>Stephani</i> Cham.	36
<i>Olgae</i> Rgl. et Schmalh.	129	<i>Stevenianum</i> Rouy et Camus	72
<i>oppositifolium</i> Hamet	14	<i>stoloniferum</i> S. G. Gm l.	73
<i>oppositifolium</i> Sims.	77	<i>subulatum</i> (C. A. M.) Boiss.	84
<i>orient. le</i> Boiss.	89	<i>tectorum</i> Scop.	17
<i>pallescent</i> Freyn	62	<i>tenellum</i> M. B.	80
<i>pallidum</i> M. B.	92	<i>Telephium</i> auct.	57
<i>parvistamineum</i> V. Petrov.	5	<i>telephium</i> L.	56
<i>pentapetalum</i> A. Bor.	90	<i>Telephium</i> Kryl.	53
<i>pilosum</i> M. B.	117	Sedum <i>Telephium</i> ssp. <i>alboroseum</i> Fröd.	63
<i>pluricaule</i> Kudo	65	" " <i>purpureum</i> var.	
<i>polonicum</i> Blocki	56	<i>orientale</i> Fröd.	61, 62
<i>polytrichoides</i> Hemsl.	38, 89	" " <i>verticillatum</i> Fröd.	58
<i>polytrichoides</i> Kom.	38	" " <i>viviparum</i> (Maxim.)	
<i>populifolium</i> Pall.	67	Fröd.	61
<i>proponticum</i> Aznavour	79	" var. <i>albiflorum</i> Maxim.	62
<i>purpurascens</i> C. Koch	53	" " <i>eupatorioides</i> Kom.	63
<i>purpureum</i> auct.	54	" " <i>pallescens</i> Kom.	62
<i>purpureum</i> (L.) Schult.	53	" " <i>pluricaule</i> (Maxim.)	65
<i>quadrididum</i> Pall.	39	" α. <i>album</i> L.	56
<i>racemosum</i> Pall.	119	" β. <i>purpureum</i> L.	53
<i>radicosum</i> Boiss.	123	" ε. <i>maximum</i> L.	55
<i>ramosissimum</i> Franchet	113	<i>tetramerum</i> Trautv.	98
<i>reflexum</i> L.	86	<i>turgidum</i> Ram.	83
<i>Regelii</i> hort.	117	<i>turkestanicum</i> Hamet	98
<i>Rhodiol.</i> auct.	31, 32	<i>umbilicoides</i> Rgl.	129
" DC.	29	<i>ussuriense</i> Kom.	61
" var. <i>latifolia</i> Rgl.	30	<i>verticillatum</i> L.	58
<i>roseum</i> auct.	31, 32	<i>villosum</i> L.	94
" Scop.	29	<i>virescens</i> Schlechtend.	101
" Steven	72	<i>viviparum</i> Maxim.	61

<i>Sedum vulgare</i> Link	53, 56	<i>sorbifolia</i> f. <i>stellipila</i> Maxim.	313
<i>Sempervivoideae</i> Berger, поцсем.	14	" α <i>typica</i> C. K. Schn.	313
<i>Sempervivoides</i> Boiss., секц.	117	<i>stellipila</i> var. <i>inserta</i> C. K. Schn.	313
<i>Sempervivum</i> L.	15	" " <i>typica</i> C. K. Schn.	313
<i>altum</i> Turril	16	Sorbus L.	372
<i>armenum</i> Boiss.	21, 22	<i>Albovii</i> Zinserl.	390
<i>Braunii</i> Ldb.	21	<i>altaica</i> Koehne	381
<i>caucasicum</i> Rupr.	18	<i>alnifolia</i> C. Koch	406
<i>cuspidatum</i> Haw.	111	<i>amelanchier</i> Crantz	408
<i>flagelliferum</i> Fisch.	18, 21	<i>amurensis</i> Koehne	381
<i>flagelliforme</i> Fisch.	21	<i>anadyrensis</i> Kom.	383
<i>genuinum</i> C. Koch	16	<i>aria</i> Crantz	397
<i>glabrifolium</i> A. Bor.	22	" var. <i>concolor</i> Boiss.	390
<i>globiferum</i> L.	21	" " <i>glabra</i> Albow	390
<i>globiferum</i> Ldb.	21	" " <i>graeca</i> Boiss.	399
" Rehb.	23	" " " K. Koch	397
" ssp. <i>ruthenicum</i> C. Koch.	21	" " <i>incisa</i> Albow	395
<i>hirtum</i> Ldb.	23	" " <i>subtomentosa</i> Albow	391
<i>ibericum</i> Fisch.	22	" " <i>velutina</i> Albow	391
<i>montanum</i> Eichw.	16	<i>aria</i> Crantz	280
" C. A. M.	18	<i>armeniaca</i> Hedl.	396
" Ldb.	18	<i>aucuparia</i> Kom.	391
<i>pumilum</i> M. B.	16	<i>aucuparia</i> L.	376
<i>ruthenicum</i> Koch	21	" var. <i>glabra</i> Gilib.	377
<i>ruthenicum</i> Schnittsp. et Lehm.	21	" " <i>Dumbergii</i> Koehne	381
<i>soboliferum</i> Sims.	23	" " <i>glabrata</i> (Hedl.) Perf.	377
<i>tectorum</i> auct.	18	" ssp. <i>sibirica</i> (Hedl.) Kryl.	378
<i>tectorum</i> L.	17	" × <i>S. fennica</i> (Kalm.) Fr.	374
" ssp. <i>caucasicum</i> Berger	18	<i>aucuparia</i> L.	280
<i>vermiculare</i> Gildenst.	21	<i>Baldacci</i> Deg. et Fritsch	398
Sibiraea Maxim.	306	<i>Boissieri</i> C. K. Schn.	332
<i>altaiensis</i> (Laxm.) C. K. Schn.	306	<i>Buschiana</i> Zinserl.	392
" var. <i>lancifolia</i> M. Pop.	309	<i>caucasica</i> Zinserl.	395
<i>croatica</i> Degen	306	<i>caucasigena</i> Kom.	377
<i>laevigata</i> Maxim.	306	<i>colchica</i> Zinserl.	391
<i>tianschanica</i> (Krassn.) A. Pojark.	309	<i>commixta</i> Hedl.	382
<i>tomentosa</i> Diels	306	<i>commixta</i> var. <i>Takasui</i> Kudo	382
<i>Schizonotus sorbifolius</i> Lindl.	313	<i>concolor</i> C. K. Schn.	390, 391
<i>Sobaria</i> Haw.	166	<i>cretica</i> Fritsch.	397
Sorbaria A. Br.	312	<i>domestica</i> L.	374
<i>alpina</i> Dipp.	315	" var. <i>pomifera</i> Hayne	374
<i>angustifolia</i> Zbl.	313	" " <i>pyrifera</i> Hayne	374
<i>arborescens</i> C. K. Schn.	313	<i>discolor</i> Maxim.	382
<i>assurgens</i> hort.	313	<i>dualis</i> Zinserl.	402
<i>gilgitensis</i> Zinserl.	313	<i>fennica</i> (Kalm.) Fr.	405
<i>grandiflora</i> Maxim.	315	<i>flabellifolia</i> Hedl.	399
<i>Lindleyana</i> Maxim.	313	" Schauer	400
<i>Olgae</i> Zinserl.	313	<i>glabra</i> Gilib.	381
<i>Pallasii</i> (G. Don) A. Pojark.	315	<i>glabrata</i> Hedl.	377
<i>rhoifolia</i> Kom.	315	<i>graeca</i> (Spach) Hedl.	397
<i>sorbifolia</i> (L.) A. Br.	313	<i>graeca</i> var. <i>cuneata</i> Zinserl.	398
" var. <i>glabra</i> Maxim.	313	" " <i>orbiculata</i> Zinserl.	398
" f. <i>glabra</i> Maxim.	313	<i>kamtschatcensis</i> Kom.	383

- Kusnetzowii Zinserl. 397
Meinichii Hedl. 374
meridionalis (Guss) Nym. 400
 " var. *Baldacci* Asch. et Gr. 398
migarica Zinserl. 398
Miy bei Mayr. 406
obtusidentata Zinserl. 400
pekinensis Koehne 382
persica Hedl. 401
polaris Koehne 378
praegraeca Krysh. et Baik. 280
praetorminalis Krysh. et Baik. 280
pumila Rafin. 384
sambucifolia Roem. 375
scandica Fr. 396
scandica Lipsky 395
schemachensis Zinserl. 392
Schneideriana Koehne 376
sibirica Hedl. 378
sitchensis Roem. 387
subfusca (Ldb.) Boiss. 390
subtomentosa Zinserl. 391
Szovitsii Decai ne 390
taurica Zinserl. 460
tianschanica Rupr. 384
torminalis Crantz 405
torminalis var. *mollis* Beck. 405
 " " *pinnatifida* Boiss. 405
torminalis L. 280
turcica Zinserl. 399
turkestanica (Franch.) Hedl. 401
umbellata Fritsch 397
 " var. *c.-Baldacci* C. K. Schn. 398
 " " *cretica* Grossh. 397
 " " *graeca* C. K. Schn. 398
 " " *flabellifolia* C. K. Schn. 399, 400
velutina C. K. Schn. 391
Woronowii Zinserl. 395
Spatul-ria stellaris Haw 158
Spatulatha A. Bor., подсекц. 72
Spiraea L. 283
 acutifolia W. 303
 alba Du Roi 287
 ambigua Pall. 303
 alpina Korsh. 298
 alpina Pall. 298
 " var. *altaica* Fedtsch. 299
 " " " Maxim. 298
 " " *dahurica* Rupr. 297
 altaica Pall. 306
 altaiensis Laxm. 306
 amurensis Maxim. 282
 aquilegifolia Pall. 305
 aquilegifolia × *S. alpina* Pall. 305
 " " × *S. media* Schmidt 305
 aruncus L. 310
 " Ldb. 311
 baldshuanica B. Fedtsch. 290
 banatica Janka 294
 Beauverdiana C. K. Schn. 289
 " var. *typica* C. K. Schn. 289
 " " *Steveni* C. K. Schn. 289
 Beauverdiana Hulten 288
 betulifolia Pall. 288
 " var. *nanella* Kom. 289
 " " *typica* Maxim. 288
 × *S. Beauverdiana* C. K. Schn. 289
 chamaedryfolia Cham. et Schlecht. 289
 " F. Schmidt. 293
 chamaedryfolia L. 291
 " var. *flexuosa* Korsh. 293
 " " *ulmifolia* Korsh. 293
 chamaedryfolia Ldb. 294
 " Maxim. 292
 " var. *flexuosa* Maxim. 291
 " " *ulmifolia* Maxim. 291
 confusa Rgl. et Koern. 293
 " var. *sericea* Rgl. 297
 " α. *subglabra* Rgl. 294
 crenata L. 301
 " f. *capitata* Maxim. 302
 crenata Mert. 289
 " Pall. 303
 " var. *sublobata* Rgl. et Herd. 302
 crenifolia C. A. M. 301
 " Rgl. 299
 " var. *capitata* Trautv. 301
 " " *integrifolia* Rgl. 302
 " " *Pallasii* f. *puberula* Litw. 301
 " " " f. *glabrata* Litw. 301
 " f. *glaberrima* Korsh. 301
 " α. *Pallasiana* Maxim. 301
 " β. *capitata* Maxim. 301
 dahurica Maxim. 297
 decumbens Koch 290
 elegans A. Pojark. 293
 " × *S. ussuriensis* A. Pojark. 293
 ferganensis A. Pojark. 303
 flexuosa Fisch. 291
 " var. *latifolia* Fisch. 292
 grandiflora Lodd. 287
 " Smith 315

<i>Haqueti</i> Fenzl et Koch	290	<i>saxatilis</i> Turcz.	294
<i>humilis</i> A. Pojark.	287	<i>sawranica</i> Bess.	301
<i>hupehensis</i> Rehd.	303	<i>sericea</i> Turcz.	297
<i>hypericifolia</i> Kar. et Kir.	302	<i>sericea</i> Turcz. \times <i>S. media</i> Schmidt	297
<i>hypericifolia</i> L.	303	<i>Schrenkiana</i> Fisch. et Mey.	316
" var. <i>acutifolia</i> Dipp.	303	<i>sorbifolia</i> L.	313
" " <i>heterophylla</i> Somm.		" var. <i>alpina</i> Pall.	315
et Lev.	303	<i>Steveni</i> Rydb.	289
" " <i>obovata</i> Zinserl.	303	<i>thalictroides</i> Pall.	305
" " <i>thalictroides</i> Ldb.	305	<i>tianschanica</i> A. Pojark.	299
" " <i>turkestanica</i> Ldb.	303	<i>trilobata</i> L.	299
" <i>morpha subalpina</i> Zinserl.	304	" var. <i>pubescens</i> Rgl.	300
" <i>α. latifolia</i> Ldb.	301	<i>ulmifolia</i> Nakai	292
" <i>β. longifolia</i> Ldb.	301	" Scop.	291
" <i>γ. brevifolia</i> Ldb.	303	<i>ussuriensis</i> A. Pojark.	292
" <i>β. Plukenetiana</i> Ser.	303	<i>Spiraeaceae</i> Dumort.	281
" <i>γ. acuta</i> Ser.	303	Spiraeanthus Maxim.	316
" <i>α. uralensis</i> Ser.	301	<i>Schrenkianus</i> (Fisch. et Mey.) Maxim.	316
" <i>ϵ. Sawranica</i> Ser.	301	<i>Spiraeoideae</i> Agardh, подсем.	281
" <i>ϵ. Besseriana</i> Ser.	301	<i>Spiraria</i> Ser., секц.	286
" <i>\times S. crenata</i> L.	304	<i>Sycopsis sinensis</i> Oliv.	272
<i>hypericifolia</i> Turcz.	305	<i>Telephium</i> S. T. Gray, секц.	53
<i>laevigata</i> L.	306	Tillaea L.	11
" var. <i>tianschanica</i> Krassn.	309	<i>alata</i> Viv.	12
<i>lasiocarpa</i> Franch.	303	<i>aquatica</i> L.	12
<i>lasiocarpa</i> Kar. et Kir.	302	<i>aquatica</i> Lam.	11
<i>latifolia</i> Borkh.	287	<i>caespitos</i> Four.	97
<i>Lauchean</i> Koehne	301	<i>prostrata</i> Schkuhr	12
<i>lucida</i> Dougl.	289	<i>rubra</i> L.	97
<i>media</i> Schmidt	294	<i>saginoidea</i> Maxim.	11
<i>media</i> Kom. et Aliss.	297	<i>simplex</i> Nuttall	12
" var. <i>sericea</i> C. K. Schn.	297	<i>trichopoda</i> Fenzl	12
" <i>\times S. crenata</i> L.	297	<i>Vaillantii</i> Willd.	11
<i>mongolica</i> Maxim.	301	<i>Tillaeastrum aquaticum</i> Britton	12
<i>obovata</i> Grossh.	301	<i>V. illantii</i> Britton	11
" W. et K.	303	<i>Torminaria</i> DC., секц.	405
<i>oblongifolia</i> Ldb.	301	<i>Trachyphyllum</i> Gaudin, секц.	180
" Rgl. et Herd.	299	<i>Trid. ctylites annu</i> Haw.	165
" W. et K.	294	<i>Tridactylites</i> Haw. секц.	165
<i>opulifolia</i> L.	283	<i>Tuberaria</i> A. Bor., секц.	105
<i>opulifolia</i> L.	280	<i>Ulmaria aruncus</i> Hill.	310
<i>Pallasii</i> G. Don	315	<i>Umbilicoides</i> Fröd., group.	127
<i>paniculata</i> St.-Lag.	310	Umbilicus DC.	13
<i>pikoviensis</i> Bess.	297	<i>affinis</i> Schrenk	85
<i>pilosa</i> Franch.	300	<i>alpestris</i> Kar. et Kir.	129
<i>pinnata</i> Moench	313	<i>denticulatus</i> Turcz.	113
<i>pubescens</i> Turcz.	301	<i>elymaiticus</i> Boiss. et Hausskn.	121
<i>salicifolia</i> L.	286	<i>(Orostachys) erubescens</i> Maxim.	111
" var. <i>alpestris</i> Pall.	286	<i>fimbriatus</i> Turcz.	113
" " <i>grandiflora</i> C. Koch	287	<i>glaber</i> Rgl. et Winkler	124
" " <i>major</i> Pall.	286	<i>leucanthus</i> Ldb.	112
" <i>α. lanceolata</i> Maxim.	286		
" <i>β. alpestris</i> Maxim.	286		

<i>libanoticus</i> var. <i>Steudelii</i> Boiss.	120	<i>radiciflorus</i> Steud.	120
<i>Lievenii</i> Ldb.	102	<i>ramosissimus</i> Maxim.	113
<i>linearifolius</i> Franchet	28	<i>Semenovii</i> Rgl.	28
<i>linifolius</i> Ost.-Sack. et Rupr.	28	<i>Sempervivum</i> DC.	119
<i>malacophyllus</i> DC.	110	<i>spinosus</i> DC.	111
<i>multicaulis</i> Boiss. et Buhse	106	<i>stamineus</i> Ldb.	110
<i>oppositifolius</i> Ldb.	14	<i>Steveni</i> Ldb.	101
<i>paniculatus</i> Rgl. et Schmalh.	123	<i>subspicatus</i> Freyn. et Sint.	126
<i>persicus</i> Boiss.	120	<i>subulatus</i> Ldb.	84
<i>platyphyllus</i> Boiss.	123, 131	<i>thyrsiflorus</i> DC.	112
" Schrenk	131	<i>turkestanicus</i> Rgl. et Winkl.	127
<i>pubescens</i> Ldb.	117	Xanthizoon Griseb., cекy.	186
<i>pulvinatus</i> Ost.-Sack. et Rupr.	131		

СОДЕРЖАНИЕ

Характеристика порядков, ключи для определения семейств и подсемейств, пор. Sarraceniales и указатели	Редакция
Сем. Crassulaceae	А. Г. Борисова A. Borissova
Подсем. Saxifragoideae	А. С. Лозина-Лозинская A. Losina-Losinskaja
Подсем. Hydrangeoideae, подсем. Ribe- sioideae, подсем. Spiraeoideae. Роды: Cotoneaster, Cydonia, Micromeles, Erio- botrya, Amelanchier, Pyracantha, Mes- pilus, Crataegus	А. И. Пояркова A. Pojarkova
Сем. Pittosporaceae, Hamamelidaceae, Eucommiaceae, Platanaceae	И. В. Палибин I. Palibin
Род Pyrus	В. П. Малеев V. Maleev
Род Malus	С. В. Юзепчук S. Juzersczuk
Подрод Eu-Sorbus рода Sorbus	В. Л. Комаров V. Komarov
Подрод Hahnia рода Sorbus	Ю. Д. Цинзерлинг G. Zinzerling
Указания на нахождения ископаемых остатков растений	А. Н. Криштофович A. Kryshstofovicz

Addenda—Descriptiones plantarum novarum in tomo IX Florae URSS commemoratarum.

Таблицы рисунков исполнили художники: Кобылецкая Э. В.—I—XI, XXII; Лозина-Лозинская А. С.—XII; Моисеева С. А.—XIII, XV, XXVII; Деревицкая Е. А.—XIV; Парфененко М. М.—XVI; Благовещенская Е. В.—XVII—XIX, XXIII—XXVI, XXVII—XXX; Воронова О. П.—XX, XXI.

РАЙОНЫ ФЛОРЫ СССР

Сокращения

I. АРКТИКА (АРКТ.)

1. Арктический пояс Евр. части СССР	Аркт. Евр.	3. Арктический пояс Сибири	Аркт. Сиб.
2. Ново-Земельский район	Н. Зем.	4. Чукотский район . .	Чук.
		5. Анадырский район .	Анад.

II. ЕВРОПЕЙСКАЯ ЧАСТЬ (ЕВРОП. Ч.)

6. Карело - Лапландский район	Кар.-Лапл.	13. Волжско-Донской . .	Волж.-Дон.
7. Двинско-Печорский .	Дв.-Печ.	14. Заволжский	Заволж.
8. Ладого-Ильменский .	Лад.-Ильм.	15. Причерноморский . .	Причерн.
9. Верхне-Волжский . .	Верх.-Волж.	16. Крым	Крым
10. Волжско-Камский . .	Волж.-Кам.	17. Нижне-Донской . . .	Ниж.-Дон.
11. Верхне-Днепровский .	Верх.-Днепр.	18. Нижне-Волжский . .	Ниж.-Волж.
12. Средне-Днепровский .	Сред.-Днепр.	19. Урал (хребет)	Урал

III. КАВКАЗ

20. Предкавказский район	Предкавк.	23. Восточно-Закавказский	Вост.-Закавк.
21. Дагестанский	Даг.	24. Южно-Закавказский .	Южн.-Закавк.
22. Зап.-Закавказский	Зап.-Закавк.	25. Талышский	Тал.

IV. ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ (ЗАП. СИБ.)

26. Обский район (от вост. склона Урала до Енисея)	Обск.	27. Верхне-Тобольский .	Верх.-Тоб.
		28. Иртышский	Ирт.
		29. Алтайский	Алт.

V. ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ (ВОСТ. СИБИРЬ)

30. Енисейский район . .	Енис.	32. Ангара-Саянский . .	Анг.-Саян.
31. Лено-Колымский . . .	Лен.-Кол.	33. Даурский	Даур.

VI. ДАЛЬНИЙ ВОСТОК (ДАЛЬН. ВОСТОК)

34. Камчатка	Камч.	37. Удской	Удск.
35. Охотский район . . .	Охот.	38. Уссурийский	Уссур.
36. Зее-Буреинский . . .	Зее-Бур.	39. Сахалин	Сах.

VII. СРЕДНЯЯ АЗИЯ (СР. АЗИЯ)

40. Арало - Каспийский район	Арал-Касп.	45. Горно-Туркменский .	Горн.-Туркм.
41. Прибалхашский . . .	Прибалх.	46. Аму-Дарьинский подгорный	Аму-Дар.
42. Джунгаро-Тарбагатайский	Дж.-Тарб.	47. Сыр-Дарьинский подгорный	Сыр-Дар.
43. Кызыл-Кумский . . .	Кыз.-Кум.	48. Памиро-Алайский . .	Пам.-Ал.
44. Кара-Кумский	Кара-Кум.	49. Тянь-Шанский . . .	Тянь-Шан.

РАЙОНЫ, ПРИНЯТЫЕ ДЛЯ УКАЗАНИЯ ОБЩЕГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИДОВ, ВОШЕДШИХ ВО „ФЛОРУ СССР“

Сокращения

I. Арктика (Шпицберген, Гренландии и пр.)	Аркт.	VI. Балканский полуостров и Малая Азия . . .	Балк.-Малоаз.
II. Скандинавия (Норвегия, Дания, Швеция, Финляндия, Эстонии и Латвия)	Сканд.	VII. Турецкая Армения и Курдистан	Арм.-Курд.
III. Средняя Европа (Германия, Литва, Польша, Чехо-Словакия, Венгрия, Австрия, Швейцария)	Ср. Евр.	VIII. Иран. (Иран и Афганистан)	Иран
IV. Атлантическая Европа (Голландия, Бельгия, Англия, Франция, Португалии)	Атл. Евр.	IX. Индия и Гималаи . .	Инд.-Гим.
V. Средиземье (включая сев. Африку) (V ^{Зап.} , V ^{Вост.})	Средиз.	X. Восточный или китайский Туркестан (Кульджа, Джунгария и Кашгария)	Дж.-Кашг.
		XI. Монголия	Монг.
		XII. Япония и Китай . .	Японо-Кит.
		XIII. Северо-американские берега Берингова моря	Беринг.
		XIV. Северная Америка (Канада и САСШ) . .	Сев. Ам.
		XV. Тибет	Тиб.

ОБЩИЕ СОКРАЩЕНИЯ

вн. — венчик

зв. — завязь

как. — колосок

кр. — корень

крщ. — корневище

л. — лист, листья

лп. — лепестки

мшч. — мешочек

околоцв. — околоцветник

пст. — пестик

пл. — плод

плн. — пыльник

прлст. — прилистник

прицв. — прицветник

рлц. — рыльце

р. — растение

с. — семя

сцв. — соцветие

смшч. — семяпочка

ст. — стебель

стаб. — столбик

тыч. — тычишка

цв. — цветок

цвн. — цветоножка

цвта. — цветоложе

чшл. — чашелистики

чшч. — чашечка

чш. — чешуя

чрш. — черешок

var. — varietas, разновидность

f. — „figura“ фигура, т. е. отдельный рисунок на таблице

б. ч. — большей частью

б. м. — более или менее

выс. — высота

дл. — длина

шир — ширина

греч. — греческий

лат. — латинский

англ. — английский

нем. — немецкий

фр. — французский

рн. — район

м — метр

см — сантиметр

мм — миллиметр

⊙ — однолетник

⊙⊙ — двулетник

4 — многолетник

‡ — кустарники

‡ — деревья

Is. — icones, рисунки

tab. — таблица

Sp. — species, вид

Exs. — exsiccata „засушенные растения“, т. е. гербарии, изданные в значительном числе экземпляров.

HFR — Herbarium Florae Rossicae

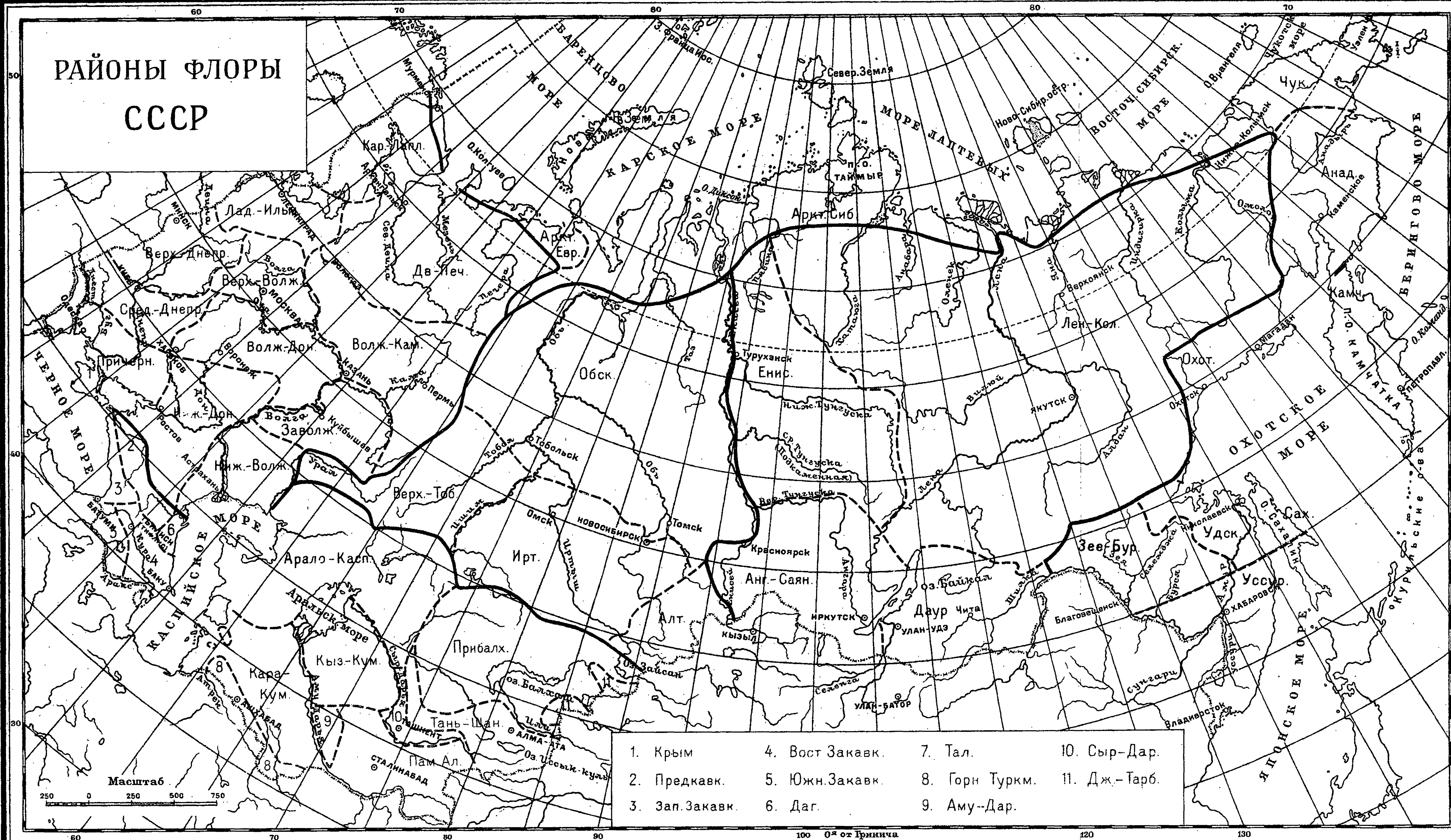
Fl. Cauc. Exs. — N. Busch, N. Kusnetzow, V. Markowicz — Flora caucasica exsiccata (1904—1909)

Herb. Fl. Cauc. — G. Woronow et A. Schelkownikow — Herbarium Florae Caucasicae (1912—1916)

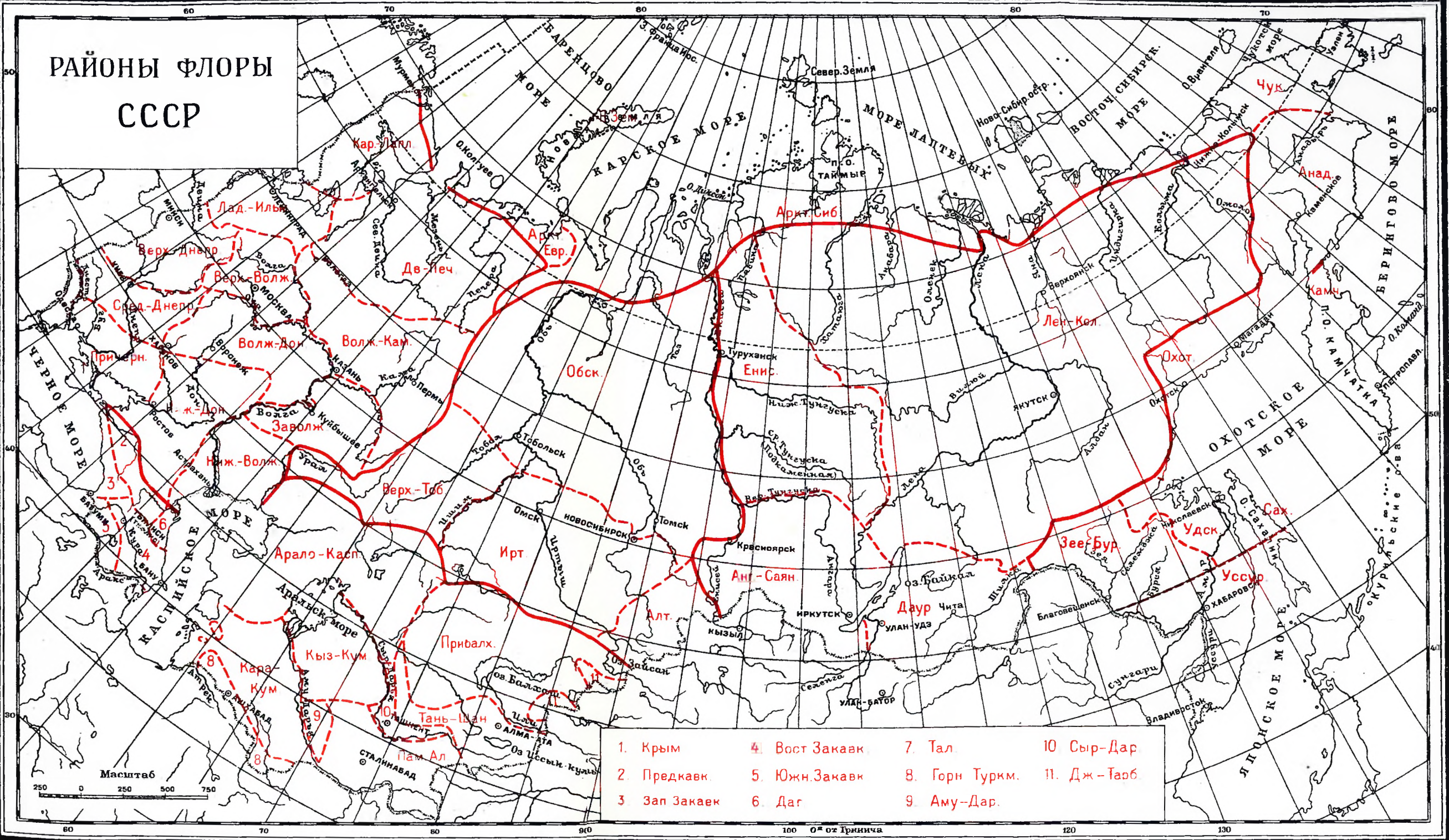
H. F. A. M. — Herbarium Florae Asiae Mediae (1924 — начало издания)

Pl. or. exs. — A. Grossheim et B. Schischkin — Plantae orientales exsiccatae (1924—1928).

РАЙОНЫ ФЛОРЫ СССР



РАЙОНЫ ФЛОРЫ СССР



- | | | | |
|--------------------|---------------------|-----------------|---------------|
| 1. Крым | 4. Вост. Закавказье | 7. Талас | 10. Сыр-Дарья |
| 2. Предкавказье | 5. Южн. Закавказье | 8. Горн. Туркм. | 11. Джунгария |
| 3. Зап. Закавказье | 6. Дагестан | 9. Амударья | |

Районы

принятые для указания общего
распространения видов во „Флоре
СССР.”

- | | |
|------------------|----------------|
| I Аркт. | IX Инд.-Гим. |
| II Сканд. | X Дж.-Кашг. |
| III Ср.Евр. | XI Монг. |
| IV Атл.Евр. | XII Яп.-Кит. |
| V Средиз. | XIII Беринг. |
| VI Балк.-Малолз. | XIV Сев. Амер. |
| VII Арм.-Курд. | XV Тиб. |
| VIII Иранск. | |