

**КОНСПЕКТ ПАПОРОТНИКОВ ПОРЯДКА OPHIOGLOSSALES
БЫВШЕГО СССР И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

**SYNOPSIS OF FERNS IN ORDER OPHIOGLOSSALES OF FORMER
USSR AND CONTIGUOUS AREA**

Эта работа начинает цикл статей по папоротникам бывшего СССР и сопредельных территорий. Конспект включает 2 рода, объединяющих 20 видов. Для всех видов приводятся номенклатурная цитата, наиболее важные синонимы, цитаты по наиболее важным флористическим сводкам региона. Географическое распространение дано по ботанико-географическим и административным районам (Рис. 1): Россия: Евр. ч.- Европейская часть (Аркт.- Арктический, Сев. - Северный, Зап.- Западный, Вост.- Восточный, Южн. - Южный, Кавк.- Кавказский), Зап. Сиб.- Западная Сибирь (Аркт.- Арктический, Обск.- Обской, Тобол. - Тобольский, Иртг. - Иртышский, Алт. - Алтайский), Вост. Сиб.- Восточная Сибирь (Аркт.- Арктический, Путор.- Путоранский, Тунг.- Тунгусский, Лен.-Вил.- Лено-Вилюйский, Анг.-Саян.- Ангаро-Саянский, Вят.-Алд.- Витимо-Алданский, Даур.- Даурский, Ян.-Кол.- Яно-Колымский), Дальн. Вост.- Дальний Восток (Чук.- Чукотский, Анад.- Анадырский, Камч.- Камчатский, Охот.- Охотский, Амг.- Амгунский, Зее-Бур.- Зее-Буреинский, Сах.- Сахалинский, Кур.- Курильский, Усс.- Уссурийский); Фин.- Финляндия; Приб.- Прибалтика; Пол.- Польша; Чех.- Чехословакия; Вен.- Венгрия; Рум.- Румыния; Бел.- Белоруссия; Укр.-Украина; Молд.- Молдавия; Закав.- Закавказье; Тур.- Турция; Турк.- Туркмения; Узб.- Узбекистан; Тадж.- Таджикистан; Кирг.- Киргизия; Казах.- Казахстан (Сев.- Северный, Ар.-Касп.- Арало-Каспийский, Прибал.- Прибалхашский, Алт.- Алтайский, Джун.-Тян.- Джунгаро-Тяньшанский); Иран - Иран; Афган.- Афганистан; Монг.- Монголия; Яп.- Япония; Кит.- Китай (Синь.- Синьцзян, Тиб.- Тибет, Ви.- Монг.- Внутренняя Монголия, Гань.- Ганьсу, Цин.- Цинхай, Хэб.- Хэбей, Хэй.- Хэйлуцзян, Гир.- Гирин, Ляо.- Ляонин); Кор.- Корея; Пак.- Пакистан; Инд.- Индия. Общее распространение указывается в основном по районам, принятым во "Флоре СССР".

При составлении конспекта использованы материалы гербариев AA, AAU, C, FRU, GH, LE, LECB, MW, NS, TAD, TAK, TASH, TK, VT, а также литературные источники.

Сем.1. Ophioglossaceae (R.Br.) Agardh - Ужовниковые

Ophioglossaceae (R.Br.) Agardh 1822, Aphor. Bot., 8:113; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост., 5: 200; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 92; Valent., 1964, Fl. Europ., 1: 8; Ohwi, 1965, Fl. Jap.: 2; Цвелев, 1991, Фл. сов. Дальн. Вост., 5: 14.

Небольшие растения с коротким корневищем. Листья диморфные, состоящие из стерильной и спороносной частей. Спорангии раскрываются поперечной щелью.

Тип: *Ophioglossum* L.

4 рода и около 50 видов, распространенных по всему земному шару, главным образом в теплых областях обоих полушарий.

- сетью жилок. 3. *O. bucharicum*
 - Стерильная часть вайи от узкояйцевидной до обратноланцетной формы, на верхушке с небольшим островатым окончанием, с мало заметной сетью жилок. 4. *O. nipponicum*
 5. Стерильная часть вайи оттянутая к основанию, ланцетная или линейно-ланцетная. 5. *O. lusitanicum*
 - Стерильная часть вайи клиновидная в основании, от ланцетной до овальной формы 6
 6. Стерильная часть вайи от узкояйцевидной до обратноланцетной формы, закругленная на верхушке 6. *O. thermale*
 - Стерильная часть вайи ланцетная или ланцетноовальная, заостренная на верхушке 7
 7. Стерильная часть вайи ланцетная; корни многочисленные 7. *O. polyphyllum*
 - Стерильная часть вайи ланцетноовальная; корни немногочисленные 8. *O. azoricum*

Подрод *Ophioglossum*

Секция 1. *Ophioglossum*. - sect. *Vulgata* Nishida, 1959, Bull. Nat. Sci. Mus. (Tokyo), Ser. 2, 4: 327.

Тип: *O. vulgatum* L.

1. *O. alascanum* E. Britt. 1897, Bull. Torrey Bot. Club, 24: 556, tab. 319, fig. 5; Цвелев, 1989, Новости сист. высш. раст., 26: 11; Цвелев, 1991, Фл. сов. Дальн. Вост., 5: 14. - *O. vulgatum* L. var. *alascanum* (E. Britt.) C. Chr. 1927, Kungl. Sv. Vet.-Akad. Handl. Ser., 3, 5, 1 (in Hulten, Fl. Kamtch. 1): 45. - *O. vulgatum* auct., non L.: Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 93, р. р.; Ворошилов, 1982, Опред. раст. сов. Дальн. Вост.: 23, р. р. - У. алясканский.

Описан с Алеутских о-вов (о. Уналашка).

На луговинах, песчаных и галечниковых отмелях у горячих источников, лесных полянах.

Россия: Дальн. Вост. (Камч., Сах.), Яп.? - Общ. распр.: Сев. Ам. (Алеутские о-ва).

2. *O. vulgatum* L. 1753, Sp. pl.: 1062; Крыл., 1927, Фл. Зап. Сиб., 1: 2; Фом., 1934, Фл. СССР, 1: 93; Бочан., 1941, Фл. Узбек., 1: 90; Павл., 1956, Фл. Казах., 1: 56; Rothm., 1964, Fl. Europ., 1: 8; Введ. и Пучкова, 1968, Опр. раст. Ср. Азии, 1: 10; Ролдуг., 1969, Илл. опр. раст. Казах., 1: 31; Бобр., 1974, Фл. Евр. ч. СССР, 1: 69; Бусик, 1979, Фл. Цент. Сиб., 1: 38; Положий, 1983, Фл. Красн. кр., 1: 34; Бобр. 1984, Новости сист. высш. раст., 21: 6; Гуреева, 1984, Папор. во фл. Юж. Сиб.: 2; Красноборов, 1988, Фл. Сиб.: 48. - *O. mironovii* Sumn., 1941, Animad. Syst. Herb. Tomsk, 1: 1. - У. обыкновенный.

Тип: "in Europae pratis sylvaticis".

По сильно увлажненным местам, сырым полянам, лугам, среди кустарников, в разреженных смешанных лесах. Высоко в горы не поднимается.

Россия: Евр. ч. (Сев., Зап., Южн., Кавк.), Зап. Сиб. (Обск., Тобол., Ирт., Алт.), Вост. Сиб. (Анг.-Саян., Даур.); Приб., Укр. (Крым, Карпаты), Молд., Закав., Тур., Турк., Узб., Казах. (Алт., Ар.-Касп.), Иран. - Общ. распр.: Сканд., Ср. и Атл. Евр., Средиз., Сев. Ам.

3. *O. bucharicum* V. et O. Fedtsch. 1923, Бот. мат. (Ленинград), 4: 8; V. et O. Fedtsch. 1924, Тр. Гл. бот. сада, 38, 1: 29; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 93; Боч., 1941, Фл. Узб., 1: 89; Маслен., 1957, Фл. Тадж., 1: 30; Введ. и Пучкова, 1968, Опред. раст. Средн. Азии, 1: 10; Бобр., 1984, Нов. сист. высш. раст., 21: 6. - *O. vulgatum* L. var. *bucharicum* V. et O. Fedtsch. 1901, Тр. Общ. естествоисп. Казан. унив., 36, 3: 126. - *O. angustatum* Maxon, 1923, Proc. Biol. Soc. Wash., 36: 169; Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club, 19, 2: 129. - *O. nipponicum* auct. non Miyabe et Kudo: Fuchs, 1960, Amer. Fern Journ., 50, 1: 126. - У. бухарский.



Рис. 2. Виды рода *Ophioglossum* L.: 1 - *O. vulgatum* L.; 2 - *O. polyphyllum* A. Braun;
3 - *O. azoricum* K. B. Presl.; 4 - *O. alaskanum* E. Britt.

Растет по тугаям в зарослях деревьев и кустарников и по солончаковатым низинам в долинах рек.

Турк., Узб., Тадж. Эндем.

4. *O. nipponicum* Miyabe et Kudo, 1917, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., 6: 122; Черепанов, 1973, Свод дополн. и изм. к "Фл. СССР": 353; Воробьев, 1978, Ботан. исслед. на Дальн. Вост.: 28; Цвелев, 1989, Новости сист. высш. раст., 26: 11; Цвелев, 1991, Фл. сов. Дальн. Вост., 5: 16. - *O. japonicum* Prantl, 1883, Ver. Dtsch. Bot. Ges., 1: 53, non Thunb. 1784. - *O. vulgatum* auct., non L.: Ворошилов, 1982, Опред. раст. сов. Дальн. Вост.: 23, р. р. - У. японский.

Описан из Японии.

На лугах, лесных полянах, окраинах болот.

Россия: Дальн. Вост. (Зее-Бур., Усс.); Яп.- Общ. распр.: Яп., Кит., Кор.

5. *O. lusitanicum* L., 1753, Sp. pl.: 1063; Фомин, 1913, Птерид. фл. Кавк.: 184; Гроссг., 1939, Фл. Кавк., 1: 39; Каряг., 1950, Фл. Азерб., 1: 44; Rothm., 1964, Fl. Europ., 1: 8; Davis, 1965, Fl. Turkey, 1: 40; Колак., 1980, Фл. Абх., 1: 45. - У. португальский.

Описан из Португалии.

Во влажных местах, среди кустарников на моховом покрове.

Закав., Тур.- Общ. распр.: Средизем., Зап. Европа.

6. *O. thermale* Kom. 1914, Feddes Repert., 13: 85; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 93; Ohwi, 1965, Fl. Jap.: 29; Цвелев, 1991, Фл. сов. Дальн. Вост., 5: 15. - *O. vulgatum* L. var. *thermale* (Kom.) C. Chr. 1927, Kungl. Sv. Vet.-Akad. Handl. Ser., 3, 5, 1 (in Hulten, Fl. Kamtch.): 45. - У. термальный.

Тип: "Камчатка, кратер вулкана Узон, горячие источники, 24.08.1909, В. Комаров" (тип и изотипы - LE).

На луговинах, песчаных и галечниковых отмелях у горячих источников.

Россия: Дальн. Вост. (Камч.); Яп.- Общ. распр.: Яп.

7. *O. polyphyllum* A. Braun, 1844, Seubert, Fl. Azorica: 17; Lobin, 1986, Senckenberg. biol., 66, 4-6: 401. - *O. cuspidatum* Milde, 1864, Bot. Z., 22(15): 107. - *O. vulgatum* L. var. *cuspidatum* (Milde) Milde, 1867, Fl. Eur. Atlant.: 189. - *O. vulgatum* L. var. *aitchinsonii* Clarke, 1880, Trans. Linn. Soc. Lond., (2)1: 586. - *O. tapinum* Peter, 1929, Feddes Repert. Beih., 40: 86, descr. 2 + 4, f. 3. - У. многолистный.

Lectotype: "Arabia, in arena deserta prope Djeddah, leg. Schimper Un. it 1837, No. 984" (BM).

Закав., Афган.- Общ. распр.: Канар. о-ва, о-ва Зеленого Мыса, Марокко, Эфиопия, Вост. Африка, Зимбабве, Намибия, Южн. Африка, равийск. п-ов, Сев. и Зап. Индия.

8. *O. azoricum* C. Presl, 1845, Suppl. Tent. pteridogr.: 49; Rothm., 1964, Fl. Europ., 1: 8; Lobin, 1986, Senckenberg. biol., 66, 4-6: 401. - *O. vulgatum* L. var. *ambiguum* Cosson & Germain, 1861, Fl. Env. Paris, 2: 873. - *O. vulgatum* L. var. *polyphyllum* forma *intermedium* Vigineix ex Milde, 1867, Fl. Eur. Atlant.: 188. - *O. sabulicolium* Sauze & Maillard, 1880, Fl. Deux. Sevres: 451. - *O. lusitanicum* L. var. *britannicum* Le Grand, 1897, Bull. Soc. Bot. France, 44: 219. - *O. vulgatum* L. var. *castellanum* Sennen & Pau, 1911, Sennen, Bull. int. Acad. Geogr. Botanique, 21 (259): 133. - У. азорский.

Lectotype: "Acortes in pratis Terceira, leg. Hochstetter Un. it. No. 165" (P).

Пол., Чех.- Общ. распр.: Азорский о-ва, Мадейра, Зап. Европа, Корсика, Сардиния.

Сем. 2. Botrychiaceae Nakai - Гроздовниковые

Botrychiaceae Nakai, 1949, Journ. Jap. Bot., 24, 1: 9; Pichi-Sermolli, 1970, Webbia, 25, 1: 232; Цвелев, 1991, Фл. сов. Дальн. Вост., 5: 17.

Тип: Botrychium Sw.

1 род, около 40 видов, довольно спорадически распространенных в тропических и умеренно теплых, а отчасти и в холодных областях обоих полушарий, исключая многие пустыни и высокогорья.

Род 1. Botrychium Sw. - Гроздовник

Botrychium Sw., 1800, Journ. Bot. (Gotting.), 2: 110; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост., 5: 202; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 94; Roth., 1964, Fl. Europ., 1: 8; Davis, 1965, Fl. Turkey, 1: 40; Ohwi, 1965, Fl. Jap.: 29; Цвелев, 1991, Фл. сов. Дальн. Вост., 5: 17.

Стерильная доля пластинки перисторассеченная, спороносная-метельчаторазветвленная, реже колосовидная. Спорангии свободные, расположенные двурядно на долях последнего порядка.

Тип: *B. lunaria* (L.) Sw.

Около 40 видов, распространенных по всему земному шару.

1. Стерильная часть вайи простая, тройчатая или 1-2-жды перистая 2
- Стерильная часть вайи 2-4-жды перистая 6
2. Стерильная часть вайи простая, тройчатая или простоперистая 3
- Стерильная часть вайи дважды перистая 4
3. Стерильная часть вайи сидячая, простоперистая 1. *B. lunaria*
- Стерильная часть вайи на черешке, простая, тройчатая или непарноперистая 2. *B. simplex*
4. Доли первого порядка немного длиннее ширины, от почти треугольной до ромбовидной или яйцевидной формы 3. *B. boreale*
- Доли первого порядка длиннее ширины, ланцетные или продолговатые 5
5. Доли первого порядка острые, ланцетные или линейно-ланцетные, с ясно выраженной срединной жилкой 4. *B. lanceolatum*
- Доли первого порядка тупые, яйцевидные или продолговатые, с неясно выраженной срединной жилкой 5. *B. matricariifolium*
6. Стерильная часть вайи сидячая 7
- Стерильная часть вайи на длинном черешке 9
7. Стерильная часть вайи сильно опушенная 9. *B. lanuginosum*
- Стерильная часть вайи голая или почти голая 8
8. Спороносная часть вайи простоперистая, линейная или цилиндрическая, обычно не превосходящая стерильную часть вайи 11. *B. strictum*
- Спороносная часть вайи 2-4-жды перистая, пирамидальная, значительно длиннее стерильной части вайи 10. *B. virginianum*
9. Стерильная часть вайи тонкая, травянистая; доли последнего порядка острые 8. *B. ternatum*
- Стерильная часть вайи б. м. толстая, кожистая; доли последнего порядка тупые 10
10. Растение 15-30 см высотой; стерильная часть вайи 3-4-жды перистая 6. *B. robustum*
- Растение 10-20 см высотой; стерильная часть вайи 2-3-жды перистая 7. *B. multifidum*

Подрод 1. Botrychium - Subgen. Eubotrychium (Milde) Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club 19, 2:60, nom. illegit.

Стерильная доля листа простоперистая.

Тип: *B. lunaria* (L.) Sw.

Секция 1. Botrychium - Sect. *Lunaria* Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club 19, 2:61.

Тип: *B. lunaria* (L.) Sw.

1. B. lunaria (L.) Sw. 1802, Journ. Bot. (Gotting.), 2: 110; Крыл., 1927, Фл. Зап. Сиб., 1: 4; Фом., 1934, Фл. СССР, 1: 98; Бочан., 1941, Фл. Узбек., 1: 90; Павл., 1956, Фл. Казах., 1: 56; Масл., 1957, Фл. Тадж., 1: 30; Груб., 1963, Раст. Центр. Азии, 1: 71; Ohwi, 1965, Fl. Jap.: 30; Введ. и Пучкова, 1968, Опр. раст. Ср. Азии, 1: 10; Бобр., 1974, Фл. Евр. ч. СССР, 1: 70; Бусик, 1979, Фл. Цент. Сиб., 1: 39; Положий, 1983, Фл. Красн. кр., 1: 35; Красноборов, 1988, Фл. Сиб., 1: 48; Цвелев, 1991, Фл. сов. Дальн. Вост., 5: 18.- *Osmunda lunaria* L. 1753, Sp. pl.: 1064.- Г. полулунный.

Тип: "in Eugorae"

В разреженных смешанных и хвойных лесах, на лугах и лесных полянах, каменистых склонах, скалах.

Россия: Евр. ч. (Аркт., Сев., Зап., Вост., Кавк.), Зап. Сиб. (Обск., Tobol., Ирт., Алт.), Вост. Сиб. (Путор., Тунг., Лен.-Вил., Анг.-Саян., Вит.-Алд., Даур., Ян.-Кол.), Дальн. Вост. (Чук., Анад., Камч., Охот., Амг., Зее-Бур., Сах., Кур., Усс.); Фин., Укр., Закав., Тур., Тадж., Кирг., Казах. (Алт., Дж.-Тян.), Кит. (Синь., Тиб., Цин., Вн.-Монг., Хэб., Гир.).- Общ. распр.: Сканд., Ср. и Атл. Евр., Гим., Яп., Кит., Сев. Ам., Юж. Ам., Австрал.

2. B. simplex E. Hitchc. 1823, Amer. Journ. Sci. Arts, 6: 103; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1: 98; Rothm. 1964, Fl. Europ., 1: 9; Бобров, 1974, Фл. Евр. ч. СССР, 1: 70; Dostal, 1984, Ill. Fl. Mitteleurop., 1: 94.- *B. cordatum* Fries, 1846, Summa Veget., 1: 251.- *B. kannenbergii* Klinsmann, 1852, Vt. Zeit., 10: 378.- *B. geuteri* V. Rayot, 1860, Cat. foug. env. Montblanc: 15.- Г. простой.

Тип:

По сырым лугам и травянистым болотам.

Россия: Евр. ч. (Сев.); Фин., Приб., Бел.- Общ. распр.: Сканд., Ср. Евр.

Секция Lanceolata Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club, 19, 2: 89.

Тип: *B. lanceolatum* (S. G. Gmel.) Angstr.

3. B. boreale Milde, 1857, Bot. Zeit., 15: 880; Крыл., 1927, Фл. Зап. Сиб., 1: 5; Фом., 1934, Фл. СССР, 1: 97; Бобр., 1974, Фл. Евр. ч. СССР, 1: 70; Бусик, 1979, Фл. Цент. Сиб., 1: 38; Красноборов, 1988, Фл. Сиб., 1: 50; Цвелев, 1991, Фл. сов. Дальн. Вост., 5: 18.- Г. северный.

Тип: "drei Exemplaren stammen von Dovre, eine von Guldbrandsdalen aus Norwegen".

На лугах, лесных полянах и опушках, каменистых и щебнистых склонах, в лиственничниках и высокогорных тундрах.

Россия: Евр. ч. (Аркт., Сев.), Зап. Сиб. (Аркт.), Вост. Сиб. (Анг.-Саян., Вит.-Алд., Даур.), Дальн. Вост. (Чук., Анад., Камч., Охот., Амг., Зее-Бур., Сах.); Фин., Кит. (Вн.-Монг.).- Общ. распр.: Сканд., Сев. Ам.

4. B. lanceolatum (S. G. Gmel.) Angstr. 1854, Bot. Not.: 68; Фом., Фл. Сиб. и Дальн. Вост., 5: 205; Фом. 1934, Фл. СССР, 1: 98; Roth. 1964, Fl. Europ., 1: 9; Ohwi, 1965, Fl. Jap.: 30; Бобр., 1974, Фл. Евр. ч. СССР, 1: 70; Красноборов, 1988, Фл. Сиб., 1: 50; Zou et Wagner, 1988, Amer. Fern Journ., 78(4): 128; Цвелев, 1991, Фл. сов. Дальн. Вост., 5: 19.- *Osmunda lanceolata* S. G. Gmel., 1768, Novi Comment. Acad. Sci. Petrop., 12: 516, tab. 11, fig. 2.- *Botrychium manshuricum*

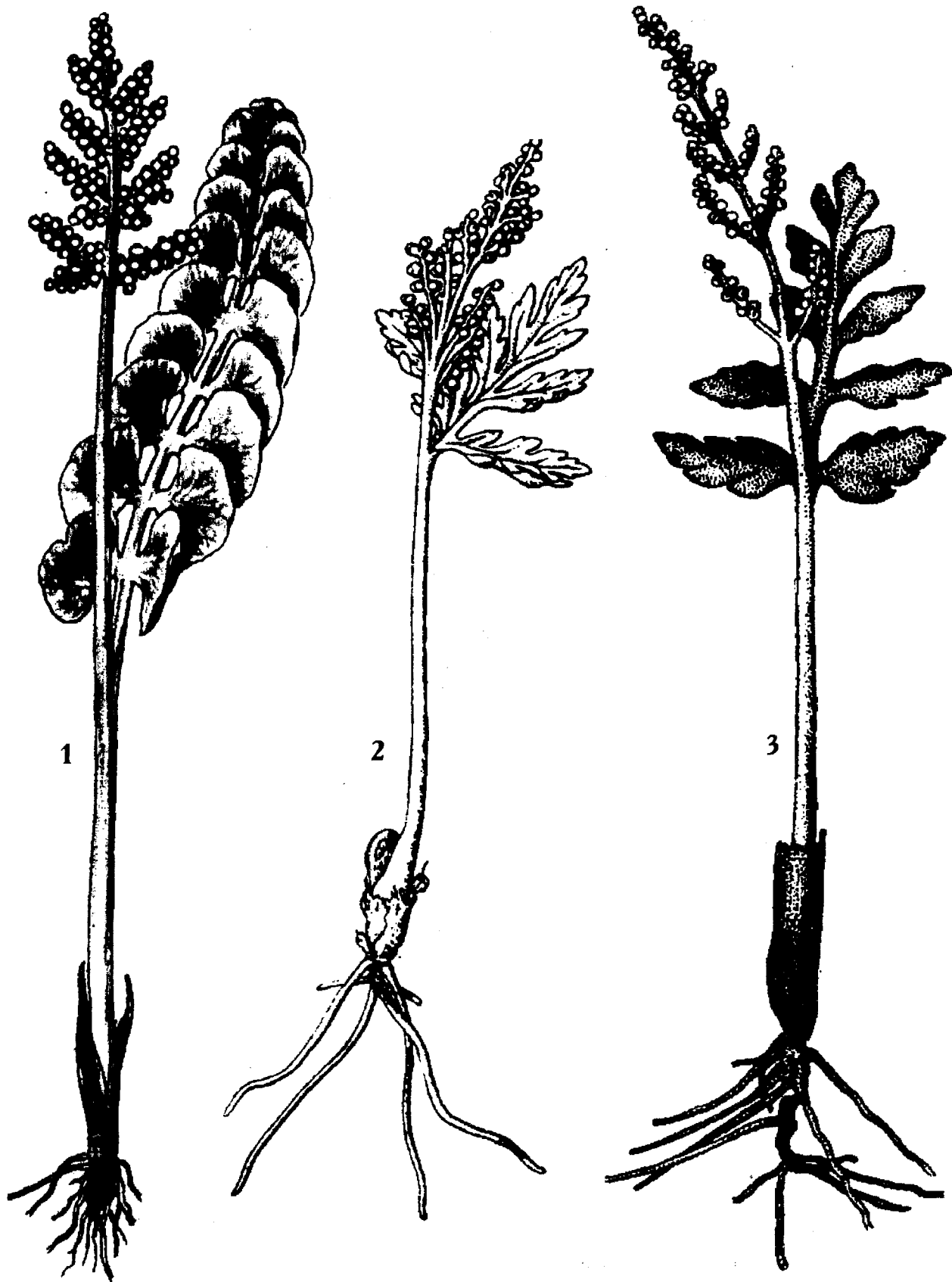


Рис. 3. Виды рода Botrychium Sw.: 1 - *B. lunaria* (L.) Sw., 2 - *B. lanceolatum* (S. G. Gmel.) Angstr.,
2 - *B. boreale* Milde



Рис. 4. Виды рода Botrychum Sw.: 1 - *B. simplex* E. Hutchc., 2 - *B. matricariifolium* A. Braun

Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin., 2: 329.- Г. ланцетовидный.

Тип: "in humidioribus et siccis locis, firma terra, nec turfosa cooperitis" (Скандинавия).

Луга, лесные опушки и поляны, каменистые склоны.

Россия: Евр. ч. (Аркт., Сев., Зап.), Зап. Сиб. (Обск.), Вост. Сиб. (Тунг., Анг.-Саян.), Дальн. Вост. (Чук., Анад., Камч., Охот., Зее-Бур., Сах., Кур., Усс.); Фин., Приб., Пол., Кит. (Гир.).-
Общ. распр.: Сканд., Ср. и Атл. Евр., Яп., Сев. Ам.

5. V. matricariifolium A. Braun ex Koch, 1845, Syn. Fl. Germ., 2: 972; Roth, 1964, Fl. Europ., 1: 9; Бобр., 1974, Фл. Евр. ч. СССР, 1: 70.- *V. ramosum* (Roth) Ascherson, 1864, Fl. Brandenb., 1: 906; Фом., 1934, Фл. СССР, 1: 98.- *Osmunda ramosa* Roth, 1788, Tent. Fl. Germ., 1: 444.- Г. ромашколиственный.

Тип: "in aridis montium Norvegiae ad Slidie".

Суходольные луга, сосновые и елово-широколиственные леса, опушки.

Россия: Евр. ч. (Сев., Зап., Вост.); Фин., Приб., Пол., Чех., Вен., Рум., Бел., Укр.-
Общ. распр.: Сканд., Ср. и Атл. Евр., Сев. Ам.

Подрод 2. Sceptridium (Lyon) Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club, 19, 2: 24.- *Sceptridium* Lyon, 1905, Bot. Gaz., 40: 457.- Subgen. *Phyllotrichium* Prantl., 1884, Ber. Deut. Bot. Ges. Ber. 3: 336.

Стерильная доля отходит от основания или нижней части общего листового черешка.

Тип: *V. obliquum* F. Muchl. ex Willd.

Секция 1. Multifida Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club., 19, 2: 26.- *Sceptridium* Lyon, sect. *Multifida* (Clausen) Nishida, 1960, Amer. Fern. Journ., 50, 1: 130.

Тип: *V. multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr.

6. V. robustum (Rupr.) Underw. 1903, Bull. Torrey Bot. Club, 30: 51; Ohwi, 1965, Fl. Jap.: 30; Цвелев, 1991, Фл. сов. Дальн. Вост., 5: 20; Красноборов, 1988, Фл. Сиб., 1: 51.- *V. rutaefolium* A. Br. var. *robustum* Rupr. 1858, Nova Acta Acad. Leop.-Carol., 26, 2: 763, tab. 55, fig. 9.- *V. multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr. var. *robustum* (Rupr.) C. Chr. 1927, Kungl. Sv. Vet.-Acad. Handl. Ser. 3, 5, 1 (in Hulten, Fl. Kamtch. 1): 48.- *V. multifidum* var. *robustum* (Rupr.) Clausen, 1937, Bull. Torrey Bot. Club, 64: 271.- *Sceptridium multifidum* (S. G. Gmel.) Tagawa var. *robustum* (Rupr.) Nishida et Tagawa, 1958, Journ. Jap. Bot., 33, 7: 200.- Г. мощный.

Описан с Камчатки и Алеутских о-вов: "Unalaska, Mertens" (лектотип - EE).

На лугах и лесных полянах, окраинах болот, среди куст., в разреженных лесах.

Россия: Вост. Сиб. (Анг.-Саян., Лен.-Вил., Вит.-Алд., Ян.-Кол.), Дальн. Вост. (Анад., Камч., Охот., Амг., Зее-Бур., Сах., Кур., Усс.); Яп., Кит. (Гир., Цин.?).-
Общ. распр.: Яп., Кит., Сев. Ам.

7. V. multifidum (S. G. Gmel.) Rupr. 1859, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich., 11: 40; Фом., 1934, Фл. СССР, 1: 99; Бобр., 1974, Фл. Евр. ч. СССР, 1: 72; Бусик, 1979, Фл. Цент. Сиб., 1: 38; Положий, 1983, Фл. Красн. кр., 1: 37; Бобр., 1984, Нов. сист. высш. раст., 21: 7; Красноборов, 1988, Фл. Сиб., 1: 51.- *Osmunda multifida* S. G. Gmel. 1768, Novi Comment. Acad. Sci. Petropol., 12: 517, tab. 11, fig. 1.- *V. matricaria* Spreng. 1825, Syst. veget., 4: 23; Крыл., 1927, Фл. Зап. Сиб., 1: 6.- Г. многораздельный.

Лектотип: "Tab. 11. fig. 1 in Nov. Comment. Acad. Sci. Petropol., 12: 517."

Хвойные и смешанные леса, вырубки, замшелые луга.

Россия: Евр. ч. (Сев., Зап., Вост.), Зап. Сиб. (Обск., Тобол., Иртыш., Алт.), Вост. Сиб. (Тунг., Анг.-Саян., Вит.-Алд.), Дальн. Вост. (Охот., Амг.).-
Общ. распр.: Сканд., Ср. и Атл. Евр., Гим., Сев. Ам., Юж. Ам.

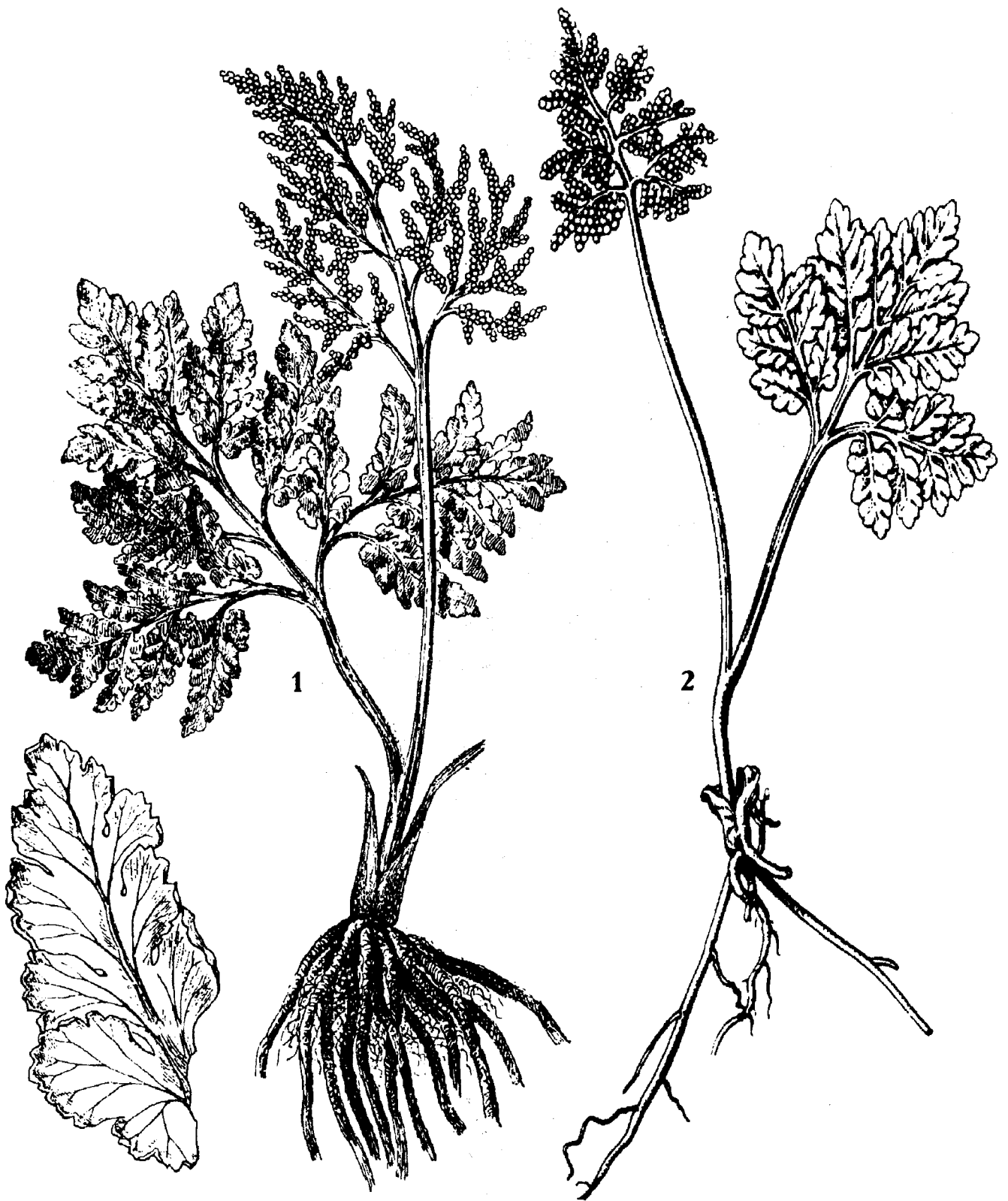


Рис. 5. Виды рода *Botrychium* Sw.: 1 - *B. robustum* (Rupr.) Underw., 2 - *B. multifidum* (Gmel.) Rupr.

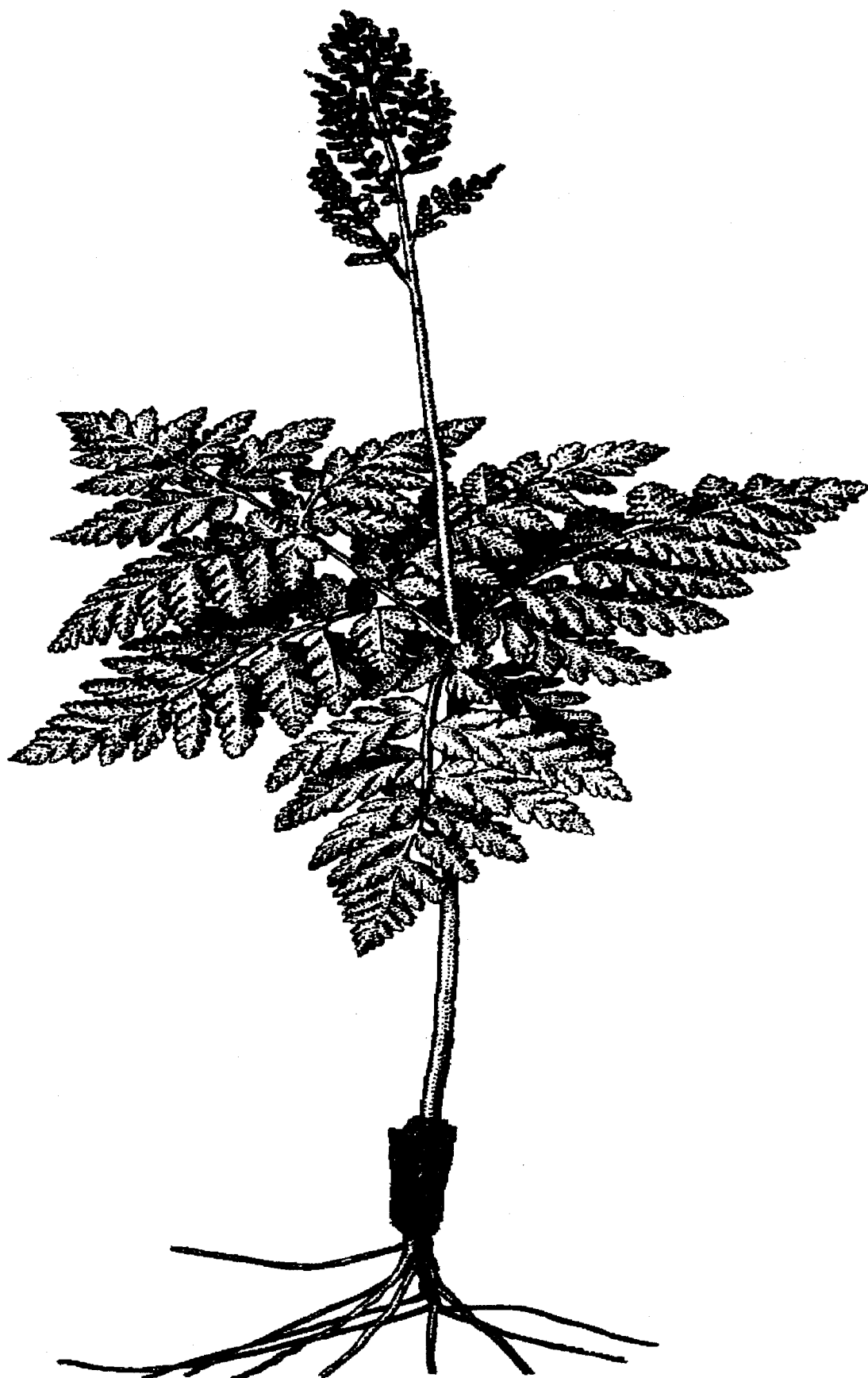


Рис. 6. Виды рода *Botrychium* Sw.: *B. virginianum* (L.) Sw.

8. *B. ternatum* (Thunb.) Sw., 1800, J. Bot. (Schrader), 2: 111; Ком., 1901, Фл. Манчж., 1: 151; Ohwi, 1965, Fl. Jap.: 30; Zou et Wagner, 1988, Amer. Fern Journ., 78(4): 134.- Г. тройчатый.

Разреженные леса, поляны.

Кит.(Гир., Ляо).- Общ. распр.: Яп., Кит.

Подрод 3. *Osmundopteris* (Milde) Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club., 19, 2: 93; Hegi, 1984, Ill. Fl. Mitteleur., 1: 97; Цвелев, 1991, Фл. сов. Дальн. Вост., 5: 21.- *Osmundopteris* (Milde) Small. 1938, Ferns S. E. States: 377, 482.- *Japanobotrychium* Masamune, 1931, J. Soc. Trop. Ag. Formosa, 3: 246.- *Botrypus* Michaux, 1803, Fl. Bor. Amer., 2: 274, emend. Rich.

Стерильная доля листа отходит от середины или верхней части черешка, широко-треугольная или дельтовидная.

Тип: *B. virginianum* (L.)Sw.

Секция 1. *Lanuginosae* Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club., 19, 2: 93

Тип: *B. lanuginosum* Wallich ex Hook. & Grev.

9. *B. lanuginosum* Wallich ex Hook. & Grev. 1831, Icon. fil., 1: 79; Zou, Wagner, 1988, Amer. Fern Journ., 78(4): 128.- *Botrypus lanuginosum* (Wallich ex Hook. & Grev) Ching, 1982, Shing, Glossary terms and names ferns: 37.- *Botrychium yunnanense* Ching, 1959, Fl. Reipubl. Sin., 2: 329.- *Botrypus* (yunnanense Ching) Ching, 1982, Shing, Glossary terms and names ferns: 37.- *Botrychium decurrens* Ching, 1959, Fl. Reipubl. Sin., 2: 329.- *Botrypus decurrens* (Ching) Ching, 1982, Shing, Glossary terms and names ferns: 37.- *Botrychium modestus* Ching, 1959, Fl. Reipubl. Sin., 2: 329.- *Botrypus modestus* (Ching) Ching, 1982, Shing, Glossary terms and names ferns: 37.- *Botrychium parvum* Ching, 1959, Fl. Reipubl. Sin., 2: 330.- *Botrypus parvus* (Ching) Holub, 1973, Preslia, 45: 277.- Г.

Смешанные и хвойные леса.

Кит.(Тиб).- Общ. распр.: Кит., Индокитай.

Секция 2. *Osmundopteris* - Sect. *Virginianae* Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club., 19, 2: 97, nom. illegit.

Тип: *B. virginianum* (L.)Sw.

10. *B. virginianum* (L.)Sw. 1802, Journ. Bot. (Gotting.), 2: 111, p. p; Крыл., 1927, Фл. Зап. Сиб., 1: 7; Фом., 1934, Фл. СССР, 1: 100; Ohwi, 1965, Fl. Jap.: 30; Бобр., 1974, Фл. Евр. ч. СССР, 1: 72; Положий, 1983, Фл. Красн. кр., 1: 37; Красноборов, 1988, Фл. Сиб., 1: 52; Цвелев, 1991, Фл. сов. Дальн. Вост., 5: 21.- *Osmunda virginiana* L. 1753, Sp. pl.: 1064.- *Botrypus virginianus* (L.) Holub, 1973, Preslia, 45: 277; Wu, 1983, Fl. Xizang., 1: 34.- *Botrypus tibeticus* Ching, 1983, Wц, Fl. Xizang., 1: 34.- Г. виргинский.

Описан из США (штат Виргиния).

Смешанные и хвойные леса, вырубки, лесные луга.

Россия: Евр. ч.(Сев., Зап., Кавк.), Зап. Сиб.(Обск., Tobol., Ирт., Алт.), Вост. Сиб.(Тунг., Анг.-Саян., Вит.-Алд.), Дальн. Вост. (Амг.); Кит.(Тиб).- Общ. распр.: Сканд., Ср. и Атл. Евр., Яп., Кит., Гим., Австрал., Сев.Ам.

11. *B. strictum* Underw. 1903, Bull. Torrey Bot. Club, 30: 52; Ohwi, 1965, Fl. Jap.: 30; Воробьев, 1978, Ботан. исслед. на Дальн. Вост.: 25, 27; Ворошилов, 1982, Определ. раст. сов. Дальн. Вост.: 23; Zou, Wagner, 1988, Amer. Fern Journ., 78(4): 130; Цвелев, 1991, Фл. сов. Дальн. Вост., 5: 21.- *Osmundopteris stricta* (Underw.) Nishida, 1952, Journ. Jap. Bot., 27: 276.- *Botrypus* (Underw.) Holub, 1973, Preslia, 45, 3: 277. - Г. прямой.

Описан из Японии (окр. Саппоро).

В лиственных и смешанных лесах, среди кустарников.

Россия: Дальн. Вост.(Усс.); Кит.(Гир., Ляо.), Яп., Кор.?- Общ. распр.: Яп., Кит.

ЛИТЕРАТУРА

- Бобров А. Е. Папоротникообразные//Флора Европейской части СССР.- Л.: Наука, 1974.-Т. 1.- С. 68-99.
- Бобров А. Е. Конспект папоротников Средней Азии и Казахстана//Нов. систематики высших растений.- Л., 1984.- Т. 21.- С. 8-21.
- Крылов П. Н. Флора Западной Сибири.- Томск, 1927.- Т. 1.- 138 С.
- Определитель растений Средней Азии.- Ташкент, 1968.- Т. 1.- С. 9-19.
- Растения Центральной Азии.- М., Л.: Изд-во АН СССР, 1963.- Вып. 1.- С. 70-96.
- Сосудистые растения советского Дальнего Востока.- СПб., 1991. - Т. 5.- 390 С.
- Флора Сибири и Дальнего Востока.- Л., 1930.- Вып. 5.- С. 1-218.
- Флора СССР.- Л., 1934.- Т. 1.- 302 С.
- Флора Узбекистана.- Ташкент, 1941.- Т. 1.
- Флора Киргизской ССР.- Фрунзе, 1952.- Т. 1.- 104 С.
- Флора Казахстана.- Алма-Ата, 1956.- Т. 1.- 354 С.
- Флора Таджикской ССР.- М., Л., 1957.- Т. 1.- 548 С.
- Флора Центральной Сибири.- Н.: Наука, 1979.- Т. 1.- 534 С.
- Флора Сибири.-Н.: Наука, 1988.- Т. 1.- 200 С.
- Clausen R. T. A monograph of the Ophioglossaceae//Mem. Torrey bot. Club, 1938.- Vol. 19(2).- P. 1-177.
- Ching R. C. Flora Reipublicae Popularis Sinicae.- Beijing, 1959.- Vol. 2.
- Flora Europaea.- Cambridge, 1964.- Vol. 1.- 464 P.
- Flora Xizangica.- Beijing, 1983.- Vol. 1.
- Lobin W. Ophioglossum Linnaeus 1753 in the Azores, Madeira, Canary and Cape Verde Islands// Senckenberg. biol., 1986.- Vol. 66(4/6).- P. 399-404.
- Nishida M. Japanese species of Ophioglossum and their nomenclature//J. Jap. Bot., 1959.- Vol. 34(2).- P. 33-47.
- Nishida M. Botrychium(Eubotrychium) in Japan and adjacent regions//Acta phytotaxon. et geobot.(Kyoto), 1959.- Vol. 18(2-3).- P. 39-43.
- Ohwi J. Pteridophyta//Flora of Japan.- Washington, 1965.- P. 21-108.
- Zou X., Wagner W. H. A Preliminary Review of Botrychium in China//Amer. Fern Journ., 1988.- Vol. 78(4).- P. 122-135.

SUMMARY

This letter contain data about ferns in order Ophioglossales of former USSR and contiguous areas. Made a synopsis with 18 species, got tables for determination of species.