

СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ

УДК 582.394 (47+57)

А.И. Шмаков

A. Schmakov

КОНСПЕКТ ПАПОРОТНИКОВ РОССИИ

SYNOPSIS OF THE FERNS OF RUSSIA

В статье приводится общая система папоротников и конспект папоротников России, описывается несколько таксонов разного ранга, даются некоторые номенклатурные комбинации.

Изучение папоротников России, предпринятое отечественными ботаниками (Фомин, 1930, 1934; Бобров, 1972, 1974; Цвелев, 1989, 1991; Шмаков, 1999 и др.), а также многочисленные исследования зарубежных ученых (Ching, 1940, 1954, 1978; Holttum, 1947, 1949, 1973; Nayar, 1970; Pichi Sermolli, 1970, 1977, 1982, 1993; Tsyon R., Tsyon A., 1982 и др.), касающиеся в том числе и российских видов папоротников, заставляют нас пересмотреть объемы некоторых таксонов и предложить новую критическую обработку папоротников России и свою систему птеридофитов (ныне живущих). Наша система (см. ниже) во многом сходна с системой птеридофитов, предложенной А.Л. Тахтаджяном (1986), но при этом отличается объемом некоторых подклассов, порядков и пониманием объема некоторых семейств.

Система папоротников

- Divisio Polypodiophyta
- Classis Ophioglossopsida
 - Ordo Ophioglossales
 - Ophioglossaceae, Botrychiaceae
- Classis Marattiopsida
 - Ordo Marattiales
 - Asterothecaceae (incl. Psaroniaceae), Marattiaceae (incl. Angiopteridaceae), Danaeaceae (incl. Christenseniaceae)
- Classis Polypodiopsida
 - Subclassis Osmundidae
 - Ordo Osmundales
 - Osmundaceae

- Ordo Plagiogyriales
 - Plagiogyriaceae
- Subclassis Schizaeidae
 - Ordo Schizaeales
 - Schizaeaceae, Anemiaceae (incl. Mohriaceae), Lygodiaceae, ? Temskyaceae
- Subclassis Pterididae
 - Ordo Pteridales (incl. Negripteridales, Parkeriales, Platyzomatales)
 - Pteridaceae (incl. Cheilanthaceae p. p., Negripteridaceae, Taenitidaceae), Acrostichaceae, Actiniopteridaceae, Cryptogrammeaceae, Hemionitidaceae, Sinopteridaceae (Cheilanthaceae p.p.), Parkeriaceae (Ceratopteridaceae), Platyzomataceae, Adiantaceae, Vittariaceae, (incl. Antrophyaceae)
- Subclassis Marsileidae
 - Ordo Marsileales
 - Marsileaceae (incl. Pilulariaceae)
- Subclassis Gleicheniidae
 - Ordo 1. Gleicheniales
 - Stromatopteridaceae, Gleicheniaceae (incl. Dicranoptendaceae)
 - Ordo Matoniales
 - Matoniaceae
- Subclassis Polypodiidae
 - Ordo Polypodiales
 - Dipteridaceae, Cheiropleunaceae, Polypodiaceae, Drynariaceae, Grammitidaceae, Loxogrammaceae, Platyceriaceae, Pleurosoriopsidaceae
- Subclassis Hymenophyllidae
 - Ordo Hymenophyllales
 - Hymenophyllaceae (incl. Trichomanaceae)
 - Ordo Loxsomatales
 - Loxsomataceae
 - Ordo Hymenophyllopsidales
 - Hymenophyllopsidaceae
 - Ordo Dicksoniales
 - Thyrsopteridaceae, Culcitaceae, Dicksoniaceae, Lophosoriaceae, Metaxyaceae, Cyatheaceae (incl. Alsophilaceae), Dennstaedtiaceae, Hypolepidiaceae (incl. Pteridiaceae), Lindsaeaceae
 - Ordo Aspleniales
 - Aspleniaceae
 - Ordo Athyriales
 - Thelypteridaceae, Athyriaceae, Cystopteridaceae, Onocleaceae, Woodsiaceae, Blechnaceae (incl. Stenochlaenaceae)
 - Ordo Dryopteridales
 - Dryopteridaceae, Lomariopsidaceae (incl. Bolbitidaceae, Elaphoglossaceae), Oleandraceae, Davalliaceae (incl. Gymmogrammitidaceae, Nephrolepidaceae)
- Subclassis Salviniidae
 - Ordo 1. Salviniiales
 - Salviniaceae, Azollaceae

Конспект составлен по предложенной выше схеме с использованием гербарных материалов, хранящихся в гербариях Санкт-Петербурга (LE), Москвы (MW), Новосибирска (NS, NSK), Барнаула (SSBG), Копенгагена (C) и др. Кроме того, использованы региональные флоры и литературные данные.

Для семейств и родов в номенклатурных абзацах, помимо первоисточников, цитируются основные флористические сводки, а также некоторые работы, отражающие определенные точки зрения в отношении объема и систематического положения принятых здесь таксонов. Классы и семейства имеют сквозную нумерацию.

Отдел *Polypodiophyta* Cronquist, Takht. & Zimmerm.
1966, *Taxon*, 15: 133.

Класс 1. *Ophioglossopsida* Cronquist, Takht. & Zimmerm.
1966, *Taxon*, 15: 133.

Порядок 1. *Ophioglossales* Newm.
1840, *Hist. Brit. Ferns*: 6, 15.

Сем. 1. ОРНОГЛОССАЦЕАЕ – 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; Ching, 1959, *Fl. Reipubl. Pop. Sin.* 2 : 6; Rothm. 1964, *Fl. Europ.* 1 : 8; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 68; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 48; Цвелев, 1991, *Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост.* 5 : 14; Шмаков, 1995, Фл. и раст. Алт. : 57; Шмаков, 1999, *Опред. папорот. России* : 13.

Т и п: *Ophioglossum* L.

4 рода и около 50 видов, распространенных по всему земному шару, главным образом в теплых областях обоих полушарий. В России – 1 род и 4 вида.

Род 1. ОРНОГЛОССУМ – УЖОВНИК

Ophioglossum L. 1753, *Sp. pl.* : 1062; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 200; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 92; Ching, 1959, *Fl. Reipubl. Pop. Sin.* 2 : 6; Rothm. 1964, *Fl. Europ.* 1 : 8; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 69; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 48; Цвелев, 1991, *Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост.* 5 : 14; Шмаков, 1995, Фл. и раст. Алт. : 58; Шмаков, 1999, *Опред. папорот. России* : 13.

Т и п: *O. vulgatum* L.

Около 45 видов, распространенных по всему земному шару, главным образом в тропиках. В России – 4 вида.

П о д р о д **Ophioglossum**

С е к ц и я 1. **Ophioglossum**. – sect. *Vulgata* Nishida, 1959, Bull. Nat. Sci. Mus. (Tokyo), Ser. 2, 4: 327.

Т и п: *O. vulgatum* L.

Виды: *O. alaskanum* E. Britt., *O. vulgatum* L., *O. nipponicum* Miyabe et Kudo, *O. thermale* Kom.

Сем. 2. BOTRYCHIACEAE – ГРОЗДОВНИКОВЫЕ

Botrychiaceae Nakai, 1949, Journ. Jap. Bot. 24, 1 : 9; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 11; Pichi-Sermolli, 1970, Webbia, 25, 1 : 232; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 17; Шмаков, 1995, Фл. и раст. Алт. : 62; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 13.

Т и п: *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 – Гроздовник

Botrychium Sw. 1800, Journ. Bot. (Gutting.), 2 : 110; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 202; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 94; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 11; Rothm. 1964, Fl. Europ. 1 : 8; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 69; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. 1 : 48. Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 17; Шмаков, 1995, Фл. и раст. Алт. : 62; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 13. – *Botrypus* Michaux. 1803, Fl. Bor. Am. 2 : 274. – *Sceptridium* Lyon, 1905, Bot. Gaz. 40 : 457. – *Japanobotrychium* Masamune, 1931, Journ. Soc. Trop. Agric. Form. 3 : 246. – *Osmundopteris* (Milde) Small, 1938, Ferns S. E. States: 377, 482.

Т и п: *B. lunaria* (L.) Sw.

Около 40 видов, распространенных по всему земному шару.

П о д р о д 1. **Botrychium** – Subgen. *Eubotrychium* (Milde) Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club 19, 2 : 60, nom. illeg.

Стерильная доля листа просто- или дваждыперистая.

Т и п: *B. lunaria* (L.) Sw.

С е к ц и я 1. **Botrychium**. – Sect. *Lunaria* Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club 19, 2 : 61.

Т и п: *B. lunaria* (L.) Sw.

Виды: *B. lunaria* (L.) Sw., *B. simplex* E. Hitchc.

С е к ц и я 2. **Lanceolata** Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club, 19, 2 : 89.

Т и п: *B. lanceolatum* (S.G. Gmel.) Engstr.

Виды: *B. boreale* Milde, *B. lanceolatum* (S.G. Gmel.) Engstr., *B. matricariifolium* (Retz.) A. Br. ex Koch.

П о д р о д 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.

Т и п: *B. obliquum* F. Muchl. ex Willd.

С е к ц и я 1. **Multifida** Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club. 19, 2 : 26. – *Sceptridium* Lyon, sect. *Multifida* (Clausen) Nishida, 1960, Amer. Fern. Journ. 50, 1 : 130.

Т и п: *B. multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr.

Виды: *B. robustum* (Rupr.) Underw., *B. multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr., *B. ternatum* (Thunb.) Sw.

П о д р о д 3. **Osmundopteris** (Milde) Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club. 19, 2 : 93; Hegi, 1984, Ill. Fl. Mitteleur. 1 : 97; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 21; Шмаков, 1995, Фл. и раст. Алт. : 69. – *Osmundopteris* (Milde) Small. 1938, Ferns S.E. States : 377, 482. – *Japanobotrychium* Masamune, 1931, Journ. Soc. Trop. Agric. Form. 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.

Т и п: *B. virginianum* (L.) Sw.

С е к ц и я 1. **Osmundopteris**. – Sect. *Virginianae* Clausen, 1938, Mem. Torrey Bot. Club. 19, 2 : 97, nom. illeg. – *Botrypus* Michaux, 1803, Fl. Bor. Amer. 2 : 274, emend. Rich.

Т и п: *B. virginianum* (L.) Sw.

Виды: *B. virginianum* (L.) Sw., *B. strictum* Underw.

Класс 2. *Polypodiopsida* Cronquist, Takht. & Zimmerm.
1966, Taxon, 15: 133

Подкласс 1. *Osmundidae* Takht.
1986, Проблемы палеоботаники: 140

Порядок 1. *Osmundales* Bromhead
1838, Edinburg New Philos. J. 24 : 408

Сем. 3. OSMUNDACEAE – ЧИСТОУСТОВЫЕ

Osmundaceae Bercht. et J. Presl, 1820, Prirozen. Rostl. 1 : 272; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 192; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 87; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 77; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 9; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 31; Pichi-Sermolli, 1970, Webbia, 25, 1 : 252; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 73; Цвелев,

1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 22; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 18.

Т и п: *Osmunda* L.

4–5 родов, около 30 видов, очень спорадически распространенных в тропических, субтропических и умеренно теплых областях обоих полушарий. В России – 2 рода и 3 вида.

Род 1. OSMUNDA – ЧИСТОУСТ

Osmunda L. 1753, Sp. Pl. : 1063; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 87; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 77; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 9; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 31; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 73; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 22; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 20.

Т и п: *O. regalis* L.

Около 10 видов, спорадически распространенных в тропических, субтропических и умеренно теплых областях обоих полушарий. В России – 1 вид.

Виды: *O. japonica* Thunb.

Род 2. OSMUNDASTRUM – ЧИСТОУСТНИК

Osmundastrum (Presl) Presl, 1847, Gef. d. s. Stipes Farrn. : 18; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 22; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 20. – *Osmunda* subgen. *Osmundastrum* Presl, 1845, Suppl. Tent. Pterid. : 68. – *Osmunda* L. 1753, Sp. pl. : 1063, p. p; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 87; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 77; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 31;

Т и п: *O. cinnamomeum* (L.) Presl

6 видов, распространенных в Восточной Азии и Северной Америке. В России – 2 вида.

Виды: *O. asiaticum* (Fern.) Tagawa, *O. pilosum* (Wall. ex Grev. et Hook.) Schmakov.

Порядок 2. *Plagiogyriales* Pichi-Sermolli ex Reveal

1993, Phytologia 74 : 176

Сем. 4. PLAGIOGYRIACEAE – ПЛАГИОГИРИЕВЫЕ

Plagiogyriaceae Bower, 1926, Ann. Bot. (London), 40 : 484; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 85; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 48; Pichi-Sermolli, 1970, Webbia, 25, 1 : 254; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 30; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 20.

Т и п: *Plagiogyria* (G. Kunze) Mett.

Семейство представлено одним родом. В России – 1 вид.

Род 1. PLAGIOGYRIA – ПЛАГИОГИРИЯ

Plagiogyria (G. Kunze) Mett. 1858, Abh. Senckenb. Naturf. Ges. 2 : 275; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 85; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 49; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 30; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 20. – *Lomaria* Willd. § *Plagiogyria* G. Kunze, 1849, Bot. Zeit. 9 : 865. – *Lomaria* sect. *Plagiogyria* G. Kunze, 1850, Farrnkr. 2 : 61, 63.

Т и п: *P. euphlebia* (G. Kunze) Mett.

Около 20 видов, распространенных в Азии и Америке. В России – 1 вид.

Виды: *P. matsumurana* Makino

Подкласс 2. PTERIDIDAE

***Pterididae* Schmakov, subclassis nov.** – Plantae isosporae. Rhizoma longum vel breve, repens. Frodes monomorphae vel dimorphae. Stipites non articulati. Sporangia tenuiter tunicata. Sori marginales, sine indusio. – Растения равноспоровые. Корневище длинное или короткое, ползучее. Вайи мономорфные или диморфные. Черешки без сочленения. Спорангии тонкостенные. Сорусы краевые, без индустрии.

Типус: *Pteris* L.

Порядок 1. *Pteridales* Takht.

1986, Проблемы палеоботаники: 140

Сем. 5. HEMIONITIDACEAE – ГЕМИОНИТИДИЕВЫЕ

Hemionitidaceae Pichi-Sermolli, 1966, Webbia, 21, 1 : 487; Shing, 1990, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 3(1) : 216; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 91; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 24; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 20. – *Adiantaceae* Ching subfam. *Gymnogrammoideae* Holttum, 1947, Journ. Linn. Soc. London (Bot.), 53 : 154. – *Pteridaceae* Reichenb. 1837, Handb. Nat. Pflanzensyst. : 138, p. p.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 36. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Pterideae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4) : 254, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 154; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 72.

Т и п: *Hemionitis* L.

21 род, около 100 видов, распространенных преимущественно в тропиках и субтропиках обоих полушарий. В России – 1 род и 1 вид.

Род 1. CONIOGRAMME – КОНИОГРАММА

Coniogramme Фйе, 1852, Mem. Fam. Foug. 5 : 167 (Gen. Fil.), nom. cons.; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 73; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 43; Shing, 1990, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 3(1) : 228; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 24; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 20.

Т и п: *C. javanica* (Blume) Фйе

Около 20 видов, распространенных в тропических и субтропических областях. В России – 1 вид.

Виды: *C. intermedia* Hieron.

Сем. 6. SINOPTERIDACEAE – СИНОПТЕРИСОВЫЕ

Sinopteridaceae Koidz. 1934, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto), 3 : 50, s. str.; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 9; Pichi-Sermolli, 1970, Webbia, 25, 1 : 261; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 92; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 73; Shing, 1990, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 3(1) : 97; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 25; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 24. – *Pteridaceae* Reichenb. 1837, Handb. Nat. Pflanzensyst. : 138, p. p.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 36. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Pterideae* Diels, 1899, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4) : 254; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 154; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 72. – *Cheilanthes* Nayar, 1970, Taxon, 19 : 233, p. p.

Т и п: *Sinopteris* C. Chr. et Ching

15 родов, около 250 видов, распространенных в тропических, субтропических и умеренно теплых областях обоих полушарий. В России – 4 рода с 5 видами.

Род 1. ALEURITOPTERIS – АЛЕВРИТОПТЕРИС

Aleuritopteris Фйе, 1852, Мйм. Fam. Foug. 5 : 153 (Gen. Fil.); Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 44; Wu, 1990, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 3(1) : 141; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 25; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 24. – *Cheilanthes* Sw. 1806, Syn. Fill. 5 : 126, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 157; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 74; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 73.

Т и п: *A. farinosa* (Forks.) Фйе

Около 30 видов, распространенных в Азии, Африке и Мексике. В России – 1 вид.

Виды: *A. argentea* (S.G. Gmel.) Фйе

Род 2. LEPTOLEPIDIUM – ЛЕПТОЛЕПИДИУМ

Leptolepidium Hsing et S.K. Wu, 1979, Acta Bot. Yunnan. 1(1) : 115; Wu, 1990, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 3(1) : 166; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 24. – *Aleuritopteris* Series *Dalhousiana* Ching, 1941, Hongkong Natur. 10 : 196, nom. nud. – *Cheilanthes* Sw. 1806, Syn. Fill. 5 : 126, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 157; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 74. – *Aleuritopteris* Фйе, 1852, Мем. Fam. Foug. 5 : 153 (Gen. Fil.), p. p.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 44; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 25.

Т и п: *L. dalhousiae* (Hook.) Hsing et S.K. Wu

5–6 видов, распространенных в Азии. В России – 1 вид.
Виды: *L. kuhni* (Milde) Hsing et S.K. Wu

Род 3. CHEILANTHES – КРАЕКУЧНИК

Cheilanthes Sw. 1806, Syn. Fil. 5 : 126, nom. cons.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 149; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 74; Jermy and Fuchs, 1964, Fl. Europ. 1 : 10; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 92; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 24.

Т и п: *C. micropteris* Sw.

Около 130 видов, распространенных в горных областях Евразии, Америки, Африки и Австралии. В России – 2 вида.

Виды: *C. persica* (Bory) Mett. ex Kuhn, *C. pteridioides* (Reich.) C. Chr.

Род 4. NOTHOLAENA – ЛОЖНОПОКРОВНИЦА

Notholaena R. Br. 1810, Prodr. Fl. Nov. Holl. : 145; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 147; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 74; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 94; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 24. – *Cheilanthes* Sw. 1806, Syn. Fil. 5 : 126, p. p.; Jermy and Fuchs, 1964, Fl. Europ. 1 : 10, p. p.

Т и п: *N. trichomanoides* (L.) Desv.

Около 60 видов, распространенных в горных областях земного шара.

Виды: *N. marantae* (L.) Desv.

Сем. 7. CRYPTOGRAMMACEAE – СКРЫТОКУЧНИЦЕВЫЕ

Cryptogrammeae Pichi-Sermolli, 1963, Webbia, 17, 2 : 299; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 11; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 91; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 70; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 26; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 25. – *Sinopteridaceae* Koidz. 1934, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto), 3 : 50, p. p.; Shing, 1990, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 3(1) : 97, p. p. – *Polypodiaceae* subtrib. *Cryptogramminae* Horvat, 1927, Acta Bot. Inst. Bot. Univ. Zagreb. 2 : 112. – *Polypodiaceae* trib. *Cryptogrammeae* C. Chr. 1938, in Verdoorn, Man. Pterid. : 537. – *Sinopteridaceae* trib. *Onychieae* et *Allosoreae* Ching, 1940, Sunyatsenia, 5 : 225. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Pterideae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4) : 254, p. p.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 144, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 154, p. p.; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 72, p. p. – *Pteridaceae* Reichenb. 1837, Handb. Nat. Pflanzensyst. : 138, p. p.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 36, p. p.

Т и п: *Cryptogramma* R. Br. ex Richards.

3 рода, около 20 видов, распространенных в северном полушарии. В России – 1 род, 4 вида.

Род 1. CRYPTOGRAMMA – СКРЫТОКУЧНИЦА

Cryptogramma R. Br. ex Richards. 1823, in Franklin, Narr. Journey Polar Sea : 767; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 152; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 163; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 77; Lawalrйе, 1964, Fl. Europ. 1 : 11; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 45; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 91; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 7; Shing, 1990, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 3(1) : 98; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 26; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 25. – *Allosorus* Bernh. 1806, Schrad. Neu. Journ. 1(2) : 36. – *Phorolobus* Desv. 1827, Мйм. Soc. Linn. Paris, 6 : 291.

Т и п: *C. crispa* (L.) R. Br. ex Richards.

8–11 видов, распространенных в северном полушарии. В России – 4 вида.

П о д р о д 1. *Cryptogramma*

Растения с коротким косым корневищем, несущим на верхушке пучок вай.

Т и п: *C. crispa* (L.) R. Br. ex Richards.

Виды: *C. crispa* (L.) R. Br. ex Richards., *C. raddeana* Fomin, *C. acrostichoides* R. Br. ex Richards.

П о д р о д 2. **Homopteris** (Rupr.) Tzvel. 1989, Новости сист. высш. раст. 26 : 10. – *Allosorus* sect. *Homopteris* Rupr. 1845, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 3 : 48. – *Cryptogramma* sect. *Homopteris* (Rupr.) C. Chr. 1906, Ind. Fil. xlii.

Растения с длинным ползучим корневищем и одиночными вайями.

Т и п: *C. stelleri* (S.G. Gmel.) Prantl

Виды: *C. stelleri* (S.G. Gmel.) Prantl

Сем. 8 ADIANTACEAE – АДИАНТОВЫЕ

Adiantaceae (C. Presl) Ching, 1940, Sunyatsenia, 5, 4 : 229; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 10; Pichi-Sermolli, 1970, Webbia, 25, 1 : 228; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 94; Lin, 1990, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 3(1) : 173; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 28; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 25. – *Filicaceae* C. Presl trib. *Adiantaceae* C. Presl, 1836, Tent. Pteridogr. : 139. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Pterideae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4) : 254, p. p.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 144, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 154, p. p.; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 72, p. p. – *Pteridaceae* Reichenb. 1837, Handb. Nat. Pflanzensyst. : 138, p. p.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 36.

Т и п: *Adiantum* L.

Преимущественно тропическое семейство, представленное одним родом. В России – 1 род и 2 вида.

Род 1. ADIANTUM – АДИАНТУМ

Adiantum L. 1753, Sp. Pl. : 1094; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 155;

Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 174; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 80; Lawalrйe, 1964, Fl. Europ. 1 : 10; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 46; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 94; Lin, 1990, Fl. Republ. Pop. Sin. 3(1) : 173; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 29; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 25.

Т и п: *A. capillus-veneris* L.

Около 300 видов, распространенных преимущественно в тропиках и субтропиках. В России – 2 вида.

Виды: *A. capillus-veneris* L., *A. pedatum* L.

Подкласс 3. *Marsileidae* Takht.

1986, Проблемы палеоботаники: 140

Порядок 1. *Marsileales* J.H. Schaffn.

1910, Proc. Ohio Acad. Sci. 5 : 295, 296

Сем. 9. MARSILEACEAE – МАРСИЛИЕВЫЕ

Marsileaceae Mirbel, 1802, in Lamarck et Mirbel, Hist. Nat. Vйg. 5 : 126; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 178; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 90; Гроссг. 1939, Фл. Кавк. 1 : 39; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 23; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 107; Pichi-Sermolli, 1970, *Webbia*, 25, 1 : 249; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 97; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 29. - *Pilulariaceae* Berchtold et J. Presl, 1820, Pair. Rostlin 1 : 272.

Т и п: *Marsilea* L.

3 рода и 80 видов, распространенных в обоих полушариях. В России – 2 рода и 4 вида.

Род 1. MARSILEA – МАРСИЛИЯ

Marsilea L. 1753, Sp. Pl. : 1099; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 179; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 90; Гроссг. 1939, Фл. Кавк. 1 : 39; Grabbe, 1964, Fl. Europ. 1 : 23; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 107; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 97; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 29.

Л е к т о т и п: *M. quadrifolia* L.

Около 70 видов, встречающихся по всему земному шару.

Виды: *M. quadrifolia* L., *M. strigosa* Willd., *M. aegyptiaca* Willd.

Род 2. PILULARIA – ПИЛЮЛЬНИЦА

Pilularia L. 1753, Sp. Pl. : 1100; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 90; Crabbе, 1964, Fl. Europ. 1 : 24; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 98; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 29.

Тип: *P. globulifera* L.

Около 8 видов, встречающихся в обоих полушариях.
Виды: *P. globulifera* L.

Подкласс 4. *Polypodiidae* Cronquist, Takht. & Zimmerm.
1966, Taxon, 15: 133

Порядок 1. *Polypodiales* Mett. ex A.B. Frank
1877, in J. Leunis, Syn. Pflanzenk., ed. 2, 3 : 1453

Сем. 10. POLYPODIACEAE – МНОГОНОЖКОВЫЕ

Polypodiaceae Bercht. et J. Presl, 1820, Pairozen. Rostl. 1 : 272; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 23; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 96; Pichi-Sermolli, 1970, Webbia, 25, 1 : 255; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 95; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 74; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 30; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 29. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Polypodieae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4) : 302; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 164; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 180; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 84.

Т и п: *Polypodium* L.

45 родов, более 1000 видов, распространенных по всему Земному шару. В России – 2 рода, 11 видов.

Подсем. 1. POLYPODIOIDEAE – МНОГОНОЖКОВЫЕ

Polypodioideae (R. Br.) Sweet, 1826, Hort. Brit. : 460. – *Polypodioideae* Nayar, 1970, Taxon, 19 : 234, nom. superfl.

Т и п: *Polypodium* L.

Род 1. POLYPODIUM – МНОГОНОЖКА

Polypodium L. 1753, Sp. Pl.: 1082; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 164; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 180; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 84; Гроссг. 1939, Фл. Кавк. 1 : 36; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 23; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 97; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 95; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 74; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 31; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 30.

Т и п: *P. vulgare* L.

Более 75 видов, распространенных в тропических, субтропических и умеренно теплых областях обоих полушарий. В России – 6 видов.

Виды: *P. australe* Фйе, *P. interjectum* Shivas, *P. sibiricum* Sipl., *P. vulgare* L., *P. fauriei* Christ, *P. kamelinii* Schmakov sp. nov.¹

Подсем. 2. PLEOPELTIDOIDEAE – ЩИТОЧЕШУЙНИКОВЫЕ

Pleopeltidoideae (Copel.) Nayar, 1970, Taxon, 19 : 234.

Тип: *Pleopeltis* Humb. et Bonpl. ex Willd.

Род 2. LEPISORUS – ЧЕШУЕКУЧНИК

Lepisorus (J. Smith) Ching, 1933, Bull. Fan. Mem. Inst., 4, 3: 47, 56; Бобров, 1964, Бот. журн., 49, 4 : 543; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 74; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 30. – *Polypodium* L. 1753, Sp. Pl. : 1082, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 180; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 84, p. p. – *Pleopeltis* Humb. et Bonpl. ex Willd. 1810, Sp. Pl. 5(1) : 211, p. p.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 98, p. p.; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 34, p. p.

Т и п: *L. thunbergianus* (Kaulf.) Ching

Около 10(20) видов, распространенных в тропических и субтропических областях Азии. В России – 5 видов.

С е к ц и я 1. **Lepisoriopsis Schmakov, sect. nov.** – Sori ovati sine indusio. Paraphyses apice stelliformes. – Сорусы округлые, без индузиев, но с звездообразными на верхушке парафизами.

Т и п: *L. clathratus* (C.B. Clarke) Ching

Виды: *L. albertii* (Regel) Ching

С е к ц и я 2. **Lepisorus nom. nov.** – Sect. *Eulepisorus* Ching, 1933, Bull. Fan. Mem. Inst. 4, 3 : 57, nom. illegit. – Sori ovati sine indusio. Paraphyses apice peltiformes. – Сорусы округлые, без индузиев, но с щитовидными на верхушке парафизами.

¹ ***P. kamelinii Schmakov sp. nov.*** – *P. vulgare* auct., non L.: Ворошилов, 1982, Опред. раст. сов. Дальн. Вост. : 22; Таран, 1987, Бот. журн., 72, 12 : 1674; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 32; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 30. – *P. nipponicum* auct., non Mett: Воробьев, 1960, Тр. Дальневост. фил. АН СССР, 3 : 79. – *P. someyaе* auct., non Yatabe: Бобров, 1964, Бот. журн. 49, 4 : 543. – Наec species *P. occidentale* (Hook.) Maxon valde affinis, sed ob axis laminarum pinnularumque supra glabris (non breviter pilosis), bicoloribus (non concoloribus), squamis margine papillis brevibus obsitis differt.

Т у п у с: “Prov. Primorskaja, districtus Lazovskii, insula Petrova, declive septentrionale, silva, 17 X 1992, Schmakov A., Kiselev A.” (SSBG, isotypus – LE).

Этот вид отличается от близкого вида *P. occidentale* (Hook.) Maxon голыми сверху осями пластинок и перьев (не коротковолосистыми), двуцветными (не одноцветными) и чешуями по краю с сосочкообразными выростами (а не без сосочкообразных выростов).

Т и п: “Приморский край, Лазовский район, остров Петрова, скл. сев. экспоз., тиссовый лес, 17 X 1992, Шмаков А.И., Киселев А.Я.” (SSBG, изотип – LE).

Распространение: Дальн. Вост. (Усс. (Лазовский р-н, о. Петрова), Сах., Кур.).

Т и п: *L. thunbergianus* (Kaulf.) Ching
Виды: *L. thunbergianus* (Kaulf.) Ching, *L. kolesnikovii* (Tzvel.) Schmakov,
L. distans (Makino) Ching, *L. ussuriensis* (Regel et Maack) Ching

Сем. 11. PLATYCERIACEAE – ПЛАТИЦЕРИЕВЫЕ

Platyneriaceae (Nayar) Ching, 1978, Acta Phytotax. Sinica, 16 (3) : 18. –
Polypodiaceae subfam. *Platynerioideae* Nayar, 1970, Taxon, 19 : 233. –
Polypodiaceae Bercht. et J. Presl, 1820, Pairozen. Rostl. 1 : 272, p. p.; Ohwi, 1965,
Fl. Jap. : 96, p. p.; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 30, p. p.; Шмаков,
1999, Определ. папорот. России : 29, p. p. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Polypodieae*
Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4) : 302, p. p.; Фомин, 1930, Фл.
Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 180, p. p.; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 84, p. p.

Т и п: *Platynerium* Desv.

18 родов, более 100 видов, распространенных в тропических и отчасти в
умеренно теплых областях земного шара. В России – 1 род, 1 вид.

Род 1. PYRROSIA – ПИРРОЗИЯ

Pyrrosia Mirb. 1803, Hist. Nat. Pl. 4 : 70; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 101; Цвелев,
1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 35; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России
: 32. – *Cyclophorus* Desv. 1811, Berl. Mag. 5 : 300; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн.
Вост. 5 : 190; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 86.

Т и п: *P. chinensis* Mirb.

Около 100 видов, распространенных в тропических и субтропических, а
отчасти и умеренно теплых областях Азии, Африки, Новой Зеландии и Полинезии.
В России – 1 вид.

Виды: *P. petiolosa* (Christ et Baroni) Ching

Сем. 12. PLEUROSORIOPSISIDACEAE – БОКОКУЧНИКОВЫЕ

Pleurosoriopsisidaceae Ching, 1978, Acta Phytotax. Sin. 16(4) : 17; Шмаков,
1999, Определ. папорот. России : 47. – *Aspleniaceae* Mett. ex Frank, 1877, in Leunis,
Syn. Pflanzenk. 2, 3: 1465, p. p.; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 41.
– *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Asplenieae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat.
Pflanzenfam. 1(4) : 222, p. p.; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 50. – *Pteridaceae* Reichenb.
1837, Handb. Nat. Pflanzensyst.: 138, p. p.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 36.

Тип: *Pleurosoriopsis* Fomin

Монотипное семейство, распространенное в субтропической и отчасти
умеренно теплой областях Юго-Восточной Азии. В России – 1 род и 1 вид.

Род 1. PLEUROSORIOPSIS – БОКОКУЧНИК

Pleurosoriopsis Fomin, 1930, Изв. Киевск. Бот. сада, 11 : 8; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 213; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 70; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 45; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 46; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 47.

Тип: *P. makinoi* (Maxim. ex Makino) Fomin

Монотипный род, распространенный в субтропической и отчасти умеренно теплой областях юго-восточной Азии. В России – 1 вид.

Виды: *P. makinoi* (Maxim. ex Makino) Fomin

Подкласс 5. *Hymenophyllidae* Takht.

1986, Проблемы палеоботаники: 140

Порядок 1. *Hymenophyllales* A.V. Frank

1877, in J. Leunis, Syn. Pflanzenk., ed. 2, 3 : 1453

Сем. 13. HYMENOPHYLLACEAE – ГИМЕНОФИЛЛОВЫЕ

Hymenophyllaceae Link, 1833, Handb. 3 : 36; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 2; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 17, cum auct. Sw.; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 132; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 12; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 33; Pichi-Sermolli, 1970, *Webbia*, 25, 1 : 244; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 38; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 32.

Т и п: *Hymenophyllum* Smith.

42 рода, более 300 видов, распространенных главным образом в тропических областях обоих полушарий. В России – 3 рода, 3 вида.

Род 1. MECODIUM – МЕКОДИЙ

Mecodium C. Presl ex Copel. 1938, Philip. Journ. Sci. 67, 1 : 17; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 134; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 33; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 38; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 34. - *Hymenophyllum* Smith subgen. *Mecodium* Copel. 1937, Philip. Journ. Sci. 64, 1–2 : 93. – *Hymenophyllum* Smith, 1793, Мйм. Acad. Turin, 5 : 418; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 18, р. р.

Т и п: *M. sanguinolentum* (Forst. f.) Copel.

Около 100 видов, распространенных в тропических и субтропических областях обоих полушарий. В России – 1 вид.

Виды: *M. wrightii* (Bosch) Copel.

Род 2. LACOSTEOPSIS – ЛАКОСТЕОПСИС

Lacosteopsis (Prantl) Nakaike, 1975, Enum. Pterid. Jap. Filicales: 21; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 39; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 34. – *Trichomanes* sect. *Lacosteopsis* Prantl, 1875, Hymenophyll. : 540. – *Vandenboschia* Copel. 1938, Philip. Journ. Sci. 67, 1 : 51; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 187, p. p.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 35, p. p.

Т и п: *L. luschnathianum* (C. Presl) Nakaike

Около 10 видов, распространенных в тропических и субтропических областях. В России - 1 вид.

Виды: *L. orientalis* (C. Chr.) Nakaike

Род 3. GONOCORMUS – ГОНОКОРМУС

Gonocormus Bosch, 1861, Hymenoph. Jav. : 7; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 175; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 35; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 39; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 34. – *Trichomanes* L. 1753, Sp. Pl. : 1097, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 3, p. p.; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 17, cum auct. L. 1743. – *Microtrichomanes* (Mett.) Copel. 1938, Philip. Journ. Sci. 67, 1 : 35. – *Trichomanes* L. sect. *Microtrichomanes* Mett. 1863, Abh. Sachs. Ges. Wiss. 7 : 406, 413.

Т и п: *G. minutus* (Blume) Bosch

Около 10 видов, распространенных в тропических и субтропических областях. В России – 1 вид.

Виды: *G. minutus* (Blume) Bosch

Порядок 2. *Dicksoniales* Pichi-Sermolli ex Reveal

1993, Phytologia 74 : 175

Сем. 14. HYPOLEPIDACEAE – ПОДЧЕШУЙНИКОВЫЕ

Hypolepidaceae Pichi-Sermolli, 1970, Webbia, 24, 2 : 705; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 94; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 73; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 37; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 34. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Pterideae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4) : 254, p. p.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 144, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 154, p. p.; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 72, p. p. – *Pteridaceae* Reichenb. 1837, Handb. Nat. Pflanzensyst. : 138, p. p.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 36, p. p. – *Pteridiaceae* Ching, 1975, Acta Phytotax. Sinica, 13 : 96; Wu, 1990, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 3(1) : 1. – *Hypolepidaceae* Ching, 1940, Sunyatsenia, 5, 4 : 221, nom. non rite publ.; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 12.

Т и п: *Hypolepis* Bernh.

6 родов и около 100 видов, распространенных в тропических,

субтропических и умеренно теплых областях обоих полушарий. В России – 1 род, 2 вида.

Род PTERIDIUM - ОРЛЯК

Pteridium Gled. ex Scop. 1760, Fl. Carniol.: 169, nom. cons.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 160; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 176; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 83; Гроссг. 1939, Фл. Кавк. 1 : 35; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 12; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 40; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 95; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 73; Wu, 1990, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 3(1) : 1; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 37; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 34.

Тип: *P. aquilinum* (L.) Kuhn ex Decken.

6 видов, произрастающих по всему земному шару. В России – 2 вида.

Виды: *P. aquilinum* (L.) Kuhn, *P. tauricum* V. Krecz. ex Grossh.

Сем. 15. DENNSTAEDTIACEAE – ДЕННШТЕДТИЕВЫЕ

Dennstaedtiaceae Pichi-Sermolli, 1970, Webbia, 24, 2 : 704; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 198; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 36; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 34. – *Pteridaceae* Reichenb. 1837, Handb. Nat. Pflanzensyst. : 138, p. p.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 36, p. p. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Davallieae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4) : 215; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 97; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 49.

Т и п: *Dennstaedtia* Мооге

10 родов, около 200 видов, распространенных в тропических, субтропических и умеренно теплых областях обоих полушарий. В России – 2 рода, 2 вида.

Род 1. COPTIDIPTERIS – КОПТИДИПТЕРИС

Coptidipteris Nakai et Momose, 1937, Cytologia, Fujii Jub. Vol. : 365; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 36. – *Microlepia* auct., non Presl: Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 97; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 49. – *Dennstaedtia* Bernh. 1802, Jour. Bot. (Schr.) 1800(2) : 124, p. p.; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 199; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 37; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 36.

Т и п: *C. wilfordii* (Moore) Nakai et Momose

Монотипный восточноазиатский род.

Виды: *C. wilfordii* (Moore) Nakai et Momose

Род 2. ДЕННШТЕДТИЯ - DENNSTAEDTIA

Dennstaedtia Moore, 1859, Ind. Fil. xcvi, nom. cons.; Tryon & Tryon, 1982, Ferns and Allied Plant. : 377; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 36. –

Dennstaedtia Bernh. 1802, Jour. Bot. (Schrad.) 1800(2) : 124, p. p.; Ching, 1959, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 2 : 199; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 37; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 36. – *Microlepia* Presl, 1836, Tent. Pterid.: 124, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 97; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 49. – *Fuziifilix* Nakai et Momose, 1937, Cytologia, Fujii Jub. Vol. : 365.

Т и п: *D. cicutaria* (Sw.) Moore

Около 80 видов, распространенных в тропиках, субтропиках и умеренно теплых областях обоих полушарий. В России – 1 вид.

Виды: *D. hirsuta* (Sw.) Mett.

Порядок 3. *Aspleniales* Pichi-Sermolli ex Reveal

1996, Phytologia 79 : 72

Сем. 16. ASPLENIACEAE – КОСТЕНЦОВЫЕ

Aspleniaceae Mett. ex Frank, 1877, in Leunis, Syn. Pflanzenk. 2, 3 : 1465; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 14; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 91; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 86; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 65; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 41; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 38. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Asplenieae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4) : 222, p. p.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 100; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 101; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 50.

Тип: *Asplenium* L.

8 родов, около 700 видов, распространенных в тропических, субтропических и умеренно теплых областях обоих полушарий. В России – 4 рода и 15 видов, не считая межвидовых гибридов.

Род 1. ASPLENIUM – КОСТЕНЕЦ

Asplenium L. 1753, Sp. Pl. : 1078; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 112; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 140; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 61; Гроссг. 1939, Фл. Кавк. 1 : 25; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 14; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 92; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 86; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 66; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 42; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 41. – *Acropteris* Link, 1833, Hort. Berol. 2 : 55. – *Amesium* Newm. 1844, Hist. Brit. Ferns, ed. 2 : 10. – *Chamaefilix* Hill ex Farw. 1931, Amer. Midl. Naturalist, 12(8) : 239, 268. – *Rutamuraria* Ortega, 1773, Tabulae Bot. 31.

Лектотип: *A. marinum* L.

Около 700 видов, распространенных в тропических, субтропических и умеренно теплых областях обоих полушарий. В России – 11 видов и несколько межвидовых гибридов.

Секция 1. *Acropteris* (Link) Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzen-

fam. 1, 4 : 235; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 114, sine auct. comb.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 142, sine auct. comb.; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 64, sine auct. comb. – *Acropteris* Link, 1833, Hort. Berol. 2 : 55, pro genere. – *Amesium* Newm. 1844, Hist. Brit. Ferns, ed. 2. 10, pro genere.

Вайи дихотомические или почти перистые, с 2–3(5) долями.

Тип: *A. septentrionale* (L.) Hoffm.

Виды: *A. septentrionale* (L.) Hoffm.

Секция 2. **Asplenium** – Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 42. – Sect. *Euasplenium* Diels. 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 235, nom. illeg.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 118, р. р.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 143, р. р.; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 64. – *Chamaefilix* Hill ex Farw. 1931, Amer. Midl. Naturalist, 12(8) : 239, 268, pro genera.

Вайи однажды или почти дважды перистораздельные.

Тип: *A. marinum* L.

Виды: *A. viride* Huds., *A. trichomanes* L., *A. incisum* Thunb.

Секция 3. **Composita (Diels) Fomin ex Schmakov, comb. et stat. nov.** – Sect. *Euasplenium* § *Composita* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 239. – Sect. *Composita* (Diels) Fomin, 1934, Фл. СССР, 1 : 66, sine auct. comb.; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 43. – Sect. *Euasplenium* Diels. 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 235; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 118, р. р.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 143, р. р.

Вайи 2–4-жды перистораздельные.

Лектотип: *A. ruta-muraria* L.

Series 1. **Composita Schmakov, ser. nov.** – Laciniae ordinis secunditernata. – Доли второго порядка тройчатые.

Тип: *A. ruta-muraria* L.

Виды: *A. ruta-muraria* L.

Series 2. **Variantia (Ching et S.H. Wu) Schmakov, comb. nov.** – Sect. *Asplenium* ser. *Variantia* Ching et S.H. Wu, 1989, Bull. Bot. Research, 9, 2 : 80.

Доли второго порядка перистые.

Тип: *A. varians* Wall. ex Hook. et Grev.

Виды: *A. daghestanicum* Christ, *A. yunnanense* Franch., *A. sajanense* Gudoschn. et Krasnob., *A. altajense* (Kom.) Grub., *A. tenuicaule* Hayata, *A. adiantum-nigrum* L.

Виды гибридного происхождения: *A. □ alternifolium* Wulfen, *A. □ murbeckii* Dürfler

Род 2. СЕТЕРАСН – СКРЕБНИЦА

Ceterach Willd. 1804, Anleit. Selbststud. Bot. : 578, nom. cons., non DC (1805); Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 138; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 71; Гроссг. 1939, Фл. Кавк. 1 : 31; Lawalrïe, 1964, Fl. Europ. 1 : 17; Бобров, 1974, Фл. евр. ч.

СССР, 1 : 90; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 43. – *Asplenium* sect. *Ceterach* (Willd.) G. Vida, 1963, Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 9 : 197.

Тип: *C. officinarum* Willd.

Небольшой род с 4 видами, распространенными в горных областях восточного полушария. В России – 1 вид.

Виды: *C. officinarum* Willd.

Род 3. PHYLLITIS – ЛИСТОВИК

Phyllitis Hill, 1757, Brit. Herb. : 525; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 109; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 60; Гроссг. 1939, Фл. Кавк. 1 : 24; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 17; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 90; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 70; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 44; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 43. – *Asplenium* L. 1753, Sp. Pl. : 1078, p. p.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 92. – *Scolopendrium* Adans. 1763, Fam. Pl. 2 : 20, p. p. – *Biropteris* Kuhn. 1922, Mag. Bot. Lapok. 19 : 2. – *Glossopteris* Raf. 1815, Anal. Nat. Tab. Univ. 205, nom. superfl.

Тип: *P. scolopendrium* (L.) Newm.

6–8 видов, встречающихся в тропических, субтропических и отчасти умеренных областях северного полушария. В России – 2 вида.

Виды: *P. scolopendrium* (L.) Newm., *P. japonica* Kom.

Род 4. CAMPTOSORUS – КРИВОКУЧНИК

Camptosorus Link, 1833, Hort. Berol. 2: 69. – Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 138; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 61; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 96; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 66; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 45; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 47. – *Scolopendrium* sect. *Camptosorus* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 231.

Тип: *C. rhizophyllus* (L.) Link.

2 вида, встречающиеся в умеренных областях Центральной и Восточной Азии и Северной Америки. В России – 1 вид.

Виды: *C. sibiricus* Rupr.

Порядок 10. ATHYRIALES

Athyriales Schmakov, ordo nov. – Plantae isosporae. Rhizoma longum repens vel breve crassus erecto-patentes. Frondes monomorphae. Stipites non articulati. Sporangia tenuiter tunicata. Sori indusiati vel nudi. – Растения равноспоровые. Корневища длинные, ползучие или толстые, короткие, косо вверх направленные. Вайи мономорфные. Черешки без сочленения. Спорангии тонкостенные. Сорусы с индузием или без него.

Typus: *Athyrium* Roth.

Сем. 17. THELYPTERIDACEAE – ТЕЛИПТЕРИСОВЫЕ

Thelypteridaceae Pichi-Sermolli, 1970, *Webbia*, 24 : 709; Valentine, 1964, *Fl. Europ.* 1 : 13; Бобров, 1974, *Фл. евр. ч. СССР*, 1 : 84; Данилов, 1988, *Фл. Сиб.* : 64; Цвелев, 1991, *Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост.* 5 : 87; Шмаков, 1999, *Опред. папорот. России* : 36. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Aspidieae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, *Nat. Pflanzenfam.*, 1(4): 166, p. p.; Фомин, 1930, *Фл. Сиб. и Дальн. Вост.* 5 : 43; Фомин, 1934, *Фл. СССР*, 1 : 30. – *Aspidiaceae* Mett. ex Frank, 1877, in Leunis, *Syn. Pflanzenk.* 2, 3 : 1465, p. p.; Ohwi, 1965, *Fl. Jap.* : 50.

Т и п: *Thelypteris* Schmidel.

32 рода, около 900 видов, распространенных в тропических, субтропических и умеренно теплых областях обоих полушарий. В России – 4 рода и 5 видов.

Род 1. THELYPTERIS – ТЕЛИПТЕРИС

Thelypteris Schmidel, 1762, *Icones Pl.*, ed. J.C. Keller : 45, nom. cons.; Бобров, 1974, *Фл. евр. ч. СССР*, 1 : 85; Данилов, 1988, *Фл. Сиб.* : 64; Цвелев, 1991, *Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост.* 5 : 90; Шмаков, 1999, *Опред. папорот. России* : 36. – *Lastrea* Bory, 1824, *Dict. Class. Hist. Nat.* 6 : 588, p. p.; Ohwi, 1965, *Fl. Jap.* : 71. – *Dryopteris* Adans. 1763, *Fam. Pl.* 2 : 20, 551, p. p.; Фомин, 1913, *Pteridoph. фл. Кавк.* : 29; Фомин, 1930, *Фл. Сиб. и Дальн. Вост.* 5 : 44; Фомин, 1934, *Фл. СССР*, 1 : 30.

Т и п: *T. palustris* (Salisb.) Schott.

3 вида, распространенных в обоих полушариях земного шара. В России – 1 вид.

Виды: *T. palustris* (Salisb.) Schott

Род 2. OREOPTERIS – ГОРНОПАПОРОТНИК

Oreopteris Holub, 1969, *Folia Geobot. Phytotax. Praha*, 4 : 46; Бобров, 1974, *Фл. евр. ч. СССР*, 1 : 85; Holub, 1981, *Kew Bull.*, 36(2) : 224; Красноборов, 1988, *Фл. Сиб.* : 65; Цвелев, 1991, *Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост.* 5 : 88; Шмаков, 1999, *Опред. папорот. России* : 38. – *Dryopteris* Adans. 1763, *Fam. Pl.* 2 : 20, 551, p. p.; Фомин, 1913, *Pteridoph. фл. Кавк.* : 29; Фомин, 1930, *Фл. Сиб. и Дальн. Вост.* 5 : 44; Фомин, 1934, *Фл. СССР*, 1 : 30. – *Lastrea* Bory, 1824, *Dict. Class. Hist. Nat.* 6 : 588, p. p.; Ohwi, 1965, *Fl. Jap.* : 71. – *Thelypteris* Schmidel, 1762, *Icon. Pl.*, ed. J.C. Keller: 45, p. p.; Valentine, 1964, *Fl. Europ.* 1 : 13. – *Thelypteris* Schmidel subgen. *Lastrea* (Hooker) Alston, 1958, *J. Wash. Acad. Sci.* 48 : 232.

Т и п: *O. limbosperma* (All.) Holub

3 вида, распространенных в горных районах северного полушария. В России – 2 вида.

Виды: *O. limbosperma* (All.) Holub, *O. quelpaertensis* (Christ) Holub

Род 3. PARATHELYPTERIS – ПАРАТЕЛИПТЕРИС

Parathelypteris (Н. Итф) Ching, 1963, Acta Phytotax. Sin. 8 : 300; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 89; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 38. – *Thelypteris* sect. *Parathelypteris* Н. Итф, 1939, in Nakai & Honda, Nov. Fl. Jap. 4 : 127. – *Thelypteris* subgen. *Parathelypteris* (Н. Итф) R. & A. Tryon, 1982, Rhodora, 84 : 128. – *Lastrea* Bory, 1824, Dict. Class. Hist. Nat. 6 : 588, p. p.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 71.

Т и п: *P. glanduligera* (Kunze) Ching

Около 12 видов, распространенных в Вост. и Южн. Азии и Сев. Америке. В России – 1 вид.

Виды: *P. nipponica* (Franch. et Savat.) Ching

Род 4. PHEGOPTERIS – ФЕГОПТЕРИС

Phegopteris (С. Presl) Фйе 1852, Gen. Fil. : 242; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 86; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 65; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 91; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 38. – *Polypodium* section *Phegopteris* С. Presl, 1836, Tent. Pterid. : 179. – *Polypodium* subgenus *Phegopteris* (С. Presl) Clarke, 1880, Trans. Linn. Soc. II, 1 : 542. – *Thelypteris* subgenus *Phegopteris* (С. Presl) Ching, 1936, Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. 6 : 250. – *Dryopteris* Adans. 1763, Fam. Pl. 2 : 20, 551, p. p.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 29; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 44; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 30. – *Lastrea* Bory, 1824, Dict. Class. Hist. Nat. 6 : 588, p. p.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 71. – *Thelypteris* Schmidel, 1762, Icon. Pl., ed. J.C. Keller: 45, p. p.; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 13;

Т и п: *Ph. connectilis* (Michx.) Watt.

Около 15 видов, обитающих в горных лесах северного полушария.

Виды: *Ph. connectilis* (Michx.) Watt.

Сем. 18. ATHYRIACEAE – КОЧЕДЫЖНИКОВЫЕ

Athyriaceae Ching, 1978, Acta Phytotax. Sin. 16(3) : 12; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 17; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 74; Данилов, 1988, Фл. Сиб. : 54; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 63; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 47. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Asplenieae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam., 1(4): 222, p. p.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 100; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 101; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 50. – *Polypodiaceae* Bercht. et Presl subfam. *Woodsieae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 159, p. p.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 6; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 5; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 19. – *Athyriaceae* Alston, 1956, Taxon 5 : 25, nom. illeg. – *Aspidiaceae* Frank, 1877, Syn. Pflanzenf. (Leunis), ed. 2, 3 : 1469, nom. illeg.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 50.

Тип: *Athyrium* Roth.

Около 20 родов и 450 видов, распространенных в обоих полушариях. В России – 5 родов и 19 видов.

Подсем. 1. *ATHYRIOIDEAE* – *КОЧЕДЫЖНИКОВЫЕ*

Athyrioideae (Milde) Nayar, 1970, Taxon 19, 2 : 235. – Subtr. *Athyriinae* Milde, 1870, Bot. Zeitung (Berlin), 28 : 332.

Тип: *Athyrium* Roth.

Род 1. *ATHYRIUM* – *КОЧЕДЫЖНИК*

Athyrium Roth, 1799, Tent. Fl. Germ. 3, 1 : 31, 58; Ком. 1901, Фл. Манчж. 1 : 132; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 100; Крыл. 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 32; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 101; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 51; Гроссг. 1939, Фл. Кавк. 1 : 23; Jermy, 1964, Fl. Europ. 1 : 18; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 78; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 74; Данилов, 1988, Фл. Сиб. 1 : 54; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 67; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 50.

Тип: *A. filix-femina* (L.) Roth.

Около 200 видов, распространенных в обоих полушариях. В России – 12 видов.

П о д р о д 1. ***Athyrium*** – Ching et Y.T. Hsieh, 1986, Bull. Bot. Res. 6, 4 : 130.

Тип: *A. filix-femina* (L.) Roth.

С е к ц и я 1. ***Athyrium* nom. nov.** – Sect. *Filix-femina* Ching et Y.T. Hsieh, 1986, Bull. Bot. Res. 6, 4 : 131.

Тип: *A. filix-femina* (L.) Roth.

С е р и я 1. ***Exindusiata*** Ching et Y.T. Hsieh, 1986, Bull. Bot. Res. 6, 4 : 131.

Тип: *A. distentifolium* Tausch ex Opiz.

Виды: *A. americanum* (Butt.) Maxon, *A. distentifolium* Tausch ex Opiz.

С е р и я 2. ***Athyrium* nom. nov.** – *Filix-femina* Ching et Y.T. Hsieh, 1986, Bull. Bot. Res. 6, 4 : 131.

Тип: *A. filix-femina* (L.) Roth.

Виды: *A. filix-femina* (L.) Roth, *A. monomachii* (Kom.) Kom., *A. sinense* Rupr., *A. yokoscense* (Franch. et Savat.) Christ, *A. fauriei* (Christ) Makino, *A. cyclosorum* (Rupr.) Maxon, *A. rupestre* Kodama, *A. submelanolepis* Tzvel., *A. sitchense* (Rupr.) Tzvel.

С е к ц и я 2. ***Niponica*** Ching et Y.T. Hsieh, 1986, Bull. Bot. Res. 6, 4 : 131.

Тип: *A. niponicum* (Mett.) Hance.

С е р и я 1. ***Niponica*** Ching et Y.T. Hsieh, 1986, Bull. Bot. Res. 6, 4 : 131.

Тип: *A. niponicum* (Mett.) Hance.

Виды: *A. wardii* (Hook.) Makino, *A. vidalii* (Franch. et Savat.) Nakai

Род 2. LUNATHYRIUM – ЛУНОКУЧНИК

Lunathyrium Koidz. 1932, Acta Phytotax. Geobot. 1(1) : 30–31; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 74; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 56. – *Athyrium* Roth, 1799, Tent. Fl. Germ. 3 : 31, 58, p. p.; Ком., 1901, Фл. Манчж., 1 : 132; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 101; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 51; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 78. – *Dryoathyrium* Ching, 1941, Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Bot. 11 : 79. – *Parathyrium* Holttum, 1959, Kew. Bull. 13(3) : 448. – *Deparia* Hook. & Grev. 1829–1830, Icon. Filic. 2(8).

Тип: *L. pycnosorum* (Christ) Koidz.

Около 30 видов, распространенных в Гималаях, Восточной и Юго-Восточной Азии. В России – 3 вида.

Виды: *L. pycnosorum* (Christ) Koidz., *L. henryi* (Baker) Kurata, *L. pterorachis* (Christ) Kurata

Подсем. 2. DIPLAZIOIDEAE – ДИПЛАЗИЕВЫЕ

***Diplazioideae* (Payer) Schmakov, stat. et comb. nov.** – Subtrib. *Diplaziinae* Payer, 1850, Bot. Crypt. : 198.

Тип: *Diplazium* Sw.

Род 3. ATHYRIOPSIS – КОЧЕДЫЖНИЧЕК

Athyriopsis Ching, 1964, Acta Phytotax. Sin. 9(1) : 63–65; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 77; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 59. – *Athyrium* Roth, 1799, Tent. Fl. Germ. 3, 1 : 31, 58; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 78. – *Deparia* Hook. & Grev. 1829–1830, Icon. Filic. 2(8). – *Lunathyrium* Koidz. 1932, Acta Phytotax. Geobot. 1(1) : 30–31.

Тип: *A. japonica* (Thunb.) Ching.

Около 15 видов, распространенных в Восточной Азии. В России – 1 вид.

Виды: *A. japonica* (Thunb.) Ching

Род 4. DIPLAZIUM – ДИПЛАЗИУМ

Diplazium Sw. 1802, J. Bot. (Schrader) 2 : 4, 61; Jermy, 1964, Fl. Europ. 1 : 18; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 75; Данилов, 1988, Фл. Сиб. 1 : 55; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 77; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 59. – *Athyrium* Roth, 1799, Tent. Fl. Germ. 3, 1 : 31, 58; Ком., 1901, Фл. Манчж. 1 : 132; Крыл. 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 32; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 101; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 51; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 78.

Лектотип: *D. plantaginifolium* (L.) Urb.

Около 350 видов, распространенных в тропических, субтропических и умеренно теплых областях обоих полушариях. В России – 1 вид.

Виды: *D. sibiricum* (Turcz. ex G. Kunze) Kurata

Род 5. CORNOPTERIS – КОРНОПТЕРИС

Cornopteris Nakai, 1930, Bot. Mag. Tokyo, 44(517) : 7; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 78; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 59. – *Athyrium* Roth, 1799, Tent. Fl. Germ. 3, 1 : 31, 58; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 101; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 51; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 78. – *Neoathyrium* Ching & Z.R. Wang, 1982, Acta Phytotax. Sin., 20(1) : 76–77. – *Pseudathyrium* Newman, 1851, Phytologist, 4 : 370.

Тип: *C. decurrenti-alata* (Hook) Nakai.

Около 25 видов, распространенных в Восточной Азии. В России – 1 вид.

Виды: *C. crenuloserrulata* (Makino) Nakai

Сем. 19. CYSTOPTERIDACEAE – ПУЗЫРНИКОВЫЕ

***Cystopteridaceae* (Payer) Schmakov, stat. et comb. nov.** – *Cystopteridinae* Payer, 1850, Bot. Crypt. : 198. – *Athyriaceae* Ching, 1978, Acta Phytotax. Sin. 16(3) : 12, p. p.; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 17, p. p.; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 74, p. p.; Данилов, 1988, Фл. Сиб. : 54, p. p.; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 63, p. p.; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 47, p. p. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Asplenieae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4) : 222, p. p.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 100, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 101, p. p.; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 50, p. p. – *Polypodiaceae* Bercht. et Presl subfam. *Woodsieae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 159, p. p.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 6, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 5, p. p.; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 19, p. p. – *Athyriaceae* Alston, 1956, Taxon 5 : 25, p. p., nom. illeg. – *Aspidiaceae* Frank, 1877, Syn. Pflanzenf. (Leunis), ed. 2, 3 : 1469, p. p., nom. illeg.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 50, p. p.

Тип: *Cystopteris* Bernh.

4 рода и около 60 видов, распространенных в обоих полушариях. В России – 3 рода и 13 видов.

Род 1. CYSTOPTERIS – ПУЗЫРНИК

Cystopteris Bernh. 1805, Neues J. Bot. 1(2) : 26; Ком. 1901, Фл. Манчж. 1 : 109; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 14; Крыл. 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 15; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 26; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 24; Blasdell, 1963, Mem. Torrey Bot. Club, 21(4) : 36; Scrabbe, 1964, Fl. Europ. 1 : 18; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 77; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 76; Данилов, 1988, Фл. Сиб. 1 : 55; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 64; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 48. – *Cyste* Dulac, 1867, Fl. Haute-Pyrenees 33. – *Cyste*

Sm. 1828, Engl. Fl. 4 : 275, 297. – *Filicula* Seg. 1754, Pl. Veron. 3 : 54. – *Filix* Ludw. 1757, Inst. Ed. 142. – *Filix* Adans. 1763, Fam. d. Pl. 2 : 20. – *Rhizomatopteris* A. Khokhr. 1985, Фл. Магадан. обл. : 347; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 66.

Тип: *C. fragilis* (L.) Bernh.

Около 20 видов, распространенных главным образом в северном полушарии. В России – 6 видов.

П о д р о д 1. *Cystopteris*

Корневища относительно короткие и довольно толстые; вайи обычно скученные

Тип: *C. fragilis* (L.) Bernh.

Виды: *C. fragilis* (L.) Bernh., *C. dickieana* R. Sim., *C. regia* (L.) Desv., *C. altajensis* Gureeva

П о д р о д 2. ***Emarginatae* (Blasdell) Schmakov, stat. et comb. nov.** – Sect. *Emarginatae* Blasdell, 1963, Mem. Torrey Bot. Club, 21(4) : 43. – *Rhizomatopteris* A. Khokhr. 1985, Фл. Магадан. обл. : 347.

Корневища длинные, ползучие и относительно тонкие; вайи одиночно расположенные

Тип: *C. montana* (Lam.) Bernh. ex Desv.

Виды: *C. sudetica* A. Br. et Milde, *C. montana* (Lam.) Bernh. ex Desv.

Род 2. PSEUDOCYSTOPTERIS – ЛОЖНОПУЗЫРНИК

Pseudocystopteris Ching, 1964, Acta Phytotax. Sin. 9(1) : 76–77; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 67; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 50. – *Athyrium* Roth, 1799, Tent. Fl. Germ. 3 : 31, 58, p. p.; Ком. 1901, Фл. Манчж. 1 : 132; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 101; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 51; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 78.

Тип: *P. spinulosa* (Maxim.) Ching

Около 20 видов, распространенных в умеренно теплых, субтропических и тропических областях Восточной Азии и Гималаев. В России – 1 вид.

Виды: *P. spinulosa* (Maxim.) Ching

Род 3. GYMNOCARPIUM – ГОЛОКУЧНИК

Gymnocarpium Newm. 1851, Phytolog. 4 : 371; Jermy, 1964, Fl. Europ. 1 : 22; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 75; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 83; Sarvela, 1978, Ann. Bot. Fennici, 15(2) : 102; Данилов, 1988, Фл. Сиб. 1 : 62; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 79; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 59. – *Dryopteris* Adans. 1763, Fam. Pl. 2 : 20, 551, p. p.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 29; Крыл. 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 20; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 44;

Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 30. – *Carpogymnia* (H.P. Fuchs ex Janchen) A. Luce & D. Luce, 1966, Univ. Colorado Stud. Ser. Biol. 24 : 8. – *Currania* Copel. 1909, Philipp. J. Forest. 4 : 112.

Тип: *G. dryopteris* (L.) Newm.

8–10 видов, распространенных в северном полушарии. В России – 6 видов.

Виды: *G. dryopteris* (L.) Newm., *G. disjunctum* (Rupr.) Ching, *G. tenuipes* Pojark. ex Schmakov, *G. continentale* (V. Petrov) Pojark., *G. robertianum* (Hoffm.) Newm., *G. jessoense* (Koidz.) Koidz.

Виды гибридного происхождения: *G. □ intermedium* Sarvela

Сем. 20. ONOCLEACEAE – ОНОКЛЕЕВЫЕ

Onocleaceae Pichi Sermolli, 1970, *Webbia*, 24 : 708; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 73; Данилов, 1988, Фл. Сиб. 1 : 52; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 59; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 78. – *Polypodiaceae* Bercht. et Presl subfam. *Woodsieae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 159, p. p.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 6, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 5, p. p.; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 19, p. p. – *Aspidiaceae* Frank, 1877, Syn. Pflanzenf. (Leunis), ed. 2, 3 : 1469, nom. illegit; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 50. – *Athyriaceae* Alston, 1956, Taxon 5 : 25, p. p.; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 17.

Тип: *Onoclea* L.

3 рода, 4–7 видов, распространенных в субтропических и умеренно теплых областях северного полушария. В России – 2 рода и 3 вида.

Род 1. MATTEUCCIA – СТРАУСНИК

Matteuccia Tod. 1866, Giorn. Sci. Nat. Econ. Palermo 1 : 235; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 26; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 38; Lawalrïe, 1964, Fl. Europ. 1 : 19; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 51; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 74; Данилов, 1988, Фл. Сиб. 1 : 52; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 59; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 78. – *Pentarhizidium* Hayata, 1928, Bot. Mag. (Tokyo) 42(499) : 345. – *Pteretis* Raf. 1818, Amer. Monthly Mag. & Crit. Rev. 2 : 268, nom. illeg. – *Pterinodes* Siegesbeck ex O.Kuntze, 1891, Revis. Gen. Pl. 2 : 819. – *Struthiopteris* F.W. Weiss, 1770, Pl. Crypt. Fl. Gotting. : 286, non *Struthiopteris* Scop. (1754). – *Struthiopteris* Scop. 1754, Meth. Pl. : 25, nom. illeg. – *Struthiopteris* Hall. 1753, Enum. pl. Gutt. : 1, nom. illeg., non *Struthiopteris* Scop. (1754); Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 29. – *Onoclea* L. 1753, Sp. Pl. : 1062, p. p.

Крупные папоротники с коротким и толстым корневищем. Вайи диморфные с перисторассеченными пластинками. Сорусы с индюзием.

Тип: *M. struthiopteris* (L.) Tod.

2–4 вида, распространенных в субтропических и умеренно теплых областях северного полушария. В России – 2 вида.

Виды: *M. struthiopteris* (L.) Tod., *M. orientalis* (Hook.) Trev.

Род 2. ONOCLEA – ОНОКЛЕЯ

Onoclea L. 1753, Sp. Pl. : 1062, s. str.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 41; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 29; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 20; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 51; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 73; Данилов, 1988, Фл. Сиб. 1 : 52; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 61; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 80. – *Riedlea* Mirb. 1802, Hist. Nat. Veg. 5 : 71. – *Calypterium* Bernh. 1802, J. Bot. (Schrader) 1801(1) : 22. – *Pterinodes* Siegesbeck ex Kuntze, 1891, Revis. Gen. Pl. 2 : 819.

Тип: *O. sensibilis* L.

2 вида, распространенных в Восточной Азии и Северной Америке. В России – 1 вид.

Виды: *O. interrupta* (Maxim.) Ching & P.C. Chiu

Сем. 21. WOODSIACEAE – ВУДСИЕВЫЕ

Woodsiaceae (Diels) Herter, 1949, Rev. Sudamer. Bot. 9 : 14; Ching, 1940, Sunyatsenia, 5, 4 : 245, non valide publ.; Pichi Sermolli, 1970, Webbia, 25, 1 : 264; Данилов, 1988, Фл. Сиб. : 57; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 81; Шмаков, Киселев, 1995, Обзор видов сем. *Woods*. Евраз. : 15; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 80. – *Polypodiaceae* Bercht. et Presl subfam. *Woodsiae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 159; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 6; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 5; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 19. – *Aspidiaceae* Frank, 1877, Syn. Pflanzenf. (Leunis), ed. 2, 3: 1469, nom. illeg.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 50.

Черешки с сочленением или без него. Вайи перистые, голые или опушенные. Индузии (покрывальца) сферические, в виде перепончатой каймы или разделены на волосовидные доли.

Т и п: *Woodsia* R. Br.

3 рода, около 40 видов, распространенных в горных районах умеренных и тропических областей Земного шара.

Подсем. 1. WOODSIOIDEAE – ВУДСИЕВЫЕ

Woodsioideae Schmakov, subfam. nov. – *Stipites articulati*. – Черешки с сочленением.

Т у р у s: *Woodsia* R. Br.

Род 1. WOODSIA – ВУДСИЯ

Woodsia R. Br. 1810, Prodr. Fl. Nov. Holl. : 158; Ком. 1901, Фл. Манчж. 1 :

107; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 6; Крыл. 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 12; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 6; Ching, 1932, Sinensia, 3, 5 : 131; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 19; Гроссг. 1939, Фл. Кавк. 1 : 7; Chater, 1964, Fl. Europ. 1 : 19; Brown, 1964, Nova Hedw. 16 : 37; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 52; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 76; Данилов, 1988, Фл. Сиб. 1 : 57; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 82; Шмаков, Киселев, 1995, Обзор видов сем. *Woods*. Евраз. : 16; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 80. – *Physematum* Kaulf., 1829, Flora, 12 : 341. – *Trichocyclus* Dulac, 1867, Fl. Dept. Hautes-Pyrenees : 31.

Т и п: *W. ilvensis* (L.) R. Br.

Около 38 видов, распространенных почти по всему земному шару.

Секция 1. **Acrolysis** Nakai, 1925, Bot. Mag. Tokyo, 39 : 176; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 83; Шмаков, Киселев, 1995, Обзор видов сем. *Woods*. Евраз. : 20. – Subsect. *Acrolysis* Nakai, 1925, Bot. Mag. Tokyo, 39 : 176, pro sect.; Ching, 1932, Sinensia, 3, 5 : 135; Tagawa, 1937, Acta Phytotax. et Geobot. Kyoto, 6 : 252.

Черешки с косым сочленением у их верхушки. Индузий хорошо развит, в виде перепончатой каймы, волнистой и волосистой по краю.

Л е с т о т у р у s: *W. polystichoides* D. Eat.

Виды: *W. polystichoides* D. Eat., *W. macrochlaena* Mett. ex Kuhn, *W. subintermedia* Tzvel.

Секция 2. **Woodsia** – Ma, 1985, Fern Gaz. 13, 1 : 23; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 84; Шмаков, Киселев, 1995, Обзор видов сем. *Woods*. Евраз. : 25. – Sect. *Euwoodsia* Hook. 1844, Sp. Fil. 1 : 63, pro subgen.; Hook. 1865, Syn. Fil. : 46; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 10; Ching, 1932, Sinensia, 3, 5 : 134; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 22; Tagawa, 1937, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto), 6 : 252.

Черешки с поперечным или косым сочленением, расположенным ниже или немного выше его середины. Индузии рассечены на волосовидные доли почти от самого основания.

Т и п: *W. ilvensis* (L.) R. Br.

Подсекция 1. **Pivensis** Ching, 1932, Sinensia, 3, 5 : 134; Tagawa, 1937, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto), 6 : 252; Шмаков, Киселев, 1995, Обзор видов сем. *Woods*. Евраз. : 25.

Вайи опушенные. Черешки с поперечным сочленением.

Т и п: *W. ilvensis* (L.) R. Br.

С е р и я 1. **Alpinae** Schmakov, 1995, Обзор видов сем. *Woods*. Евраз. : 28. Доли опушены волосками, черешок с сочленением близ середины.

Т и п: *W. alpina* (Bolton) S.F. Gray

Виды: *W. alpina* (Bolt.) S.F. Gray, *W. gracilis* (Lawson) Butters

С е р и я 2. **Pivensis** Schmakov, 1995, Обзор видов сем. *Woods*. Евраз.: 29. Доли опушены волосками и пленками. Черешок с поперечным

сочленением ниже или выше середины.

Т и п: *W. ilvensis* (L.) R. Br.

Виды: *W. calcarea* (Fomin) Schmakov, *W. pseudopolystichoides* (Fomin) Kiselev et Schmakov, *W. acuminata* (Fomin) Sipl., *W. ilvensis* (L.) R. Br., *W. asiatica* Schmakov et Kiselev

П о д с е к ц и я 2. **Subcordatae** Schmakov et Kiselev, 1995, Обзор видов сем. *Woods*. Евраз. : 41.

Черешок с косым сочленением выше середины.

Т и п: *W. subcordata* Turcz.

С е р и я 1. **Subcordatae** Schmakov, 1995, Обзор видов сем. *Woods*. Евраз. : 41.

Доли опушены волосками и пленками. Черешок с косым сочленением выше середины.

Т и п: *W. subcordata* Turcz.

Виды: *W. subcordata* Turcz., *W. longifolia* Tagawa, *W. kitadakensis* Ohwi

П о д с е к ц и я 3. **Glabellae** Schmakov, 1995, Обзор видов сем. *Woods*. Евраз. : 46.

Вайи голые.

Т и п: *W. glabella* R. Br.

Виды: *W. glabella* R. Br., *W. asplenoides* Rupr., *W. heterophylla* (Turcz. ex Fomin) Schmakov, *W. pinnatifida* (Fomin) Schmakov

Подсем. 2. **PROTOWOODSIOIDEAE – ПРОТОВУДСИЕВЫЕ**

Protowoodsioideae Schmakov, subfam. nov. – Stipites articulati. Indusium sphaericum. – Черешки без сочления, индузий сферический.

Т у р у s: *Protowoodsia* Ching

Род 2. **PROTOWOODSIA – ПРОТОВУДСИЯ**

Protowoodsia Ching, 1945, Lingnan Sci. J. 21, 1–4 : 36; Ching, 1940, Sunyatsenia, 5, 4 : 245, nom. nud.; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 81; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 86. – *Woodsia* R. Br. 1810, Prodr. : 158, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 6; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 19; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 52.

Т и п: *P. manchuriensis* (Hook.) Ching.

Монотипный род, распространенный в субтропической и отчасти умеренно теплой областях восточной Азии. В России – 1 вид.

Виды: *P. manchuriensis* (Hook.) Ching

Род 3. **HYMENOCYSTIS – ГИМЕНОЦИСТИС**

Hymenocystis C.A. Mey. 1831, Verz. Pl. Sauc. : 229; Шмаков, 1999, Определ.

папорот. России : 86. – *Woodsia* R. Br. 1810, Prodr. Fl. Nov. Holl. : 158, p. p.; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 19; Гроссг. 1939, Фл. Кавк. 1 : 7; Brown, 1964, Nova Hedw. 16 : 37; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 76. – *Woodsia* sect. *Physematium* Hook. 1865, Syn. Fil. 46; Hook. 1844, Sp. Fil. 1 : 60, pro subgen.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 6; Ching, 1932, Sinensia, 3, 5 : 134; Tagawa, 1937, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto), 6 : 253; Шмаков, Киселев, 1995, Обзор видов сем. *Woodsia*. Евраз. : 55. – *Physematium* Kaulf. 1829, Flora, 12 : 341, p. p.

Т и п: *H. fragilis* (Trev.) A. Askerov

Монотипный род, распространенный на Кавказе. В России – 1 вид.

Виды: *H. fragilis* (Trev.) A. Askerov

Сем. 22. BLECHNACEAE – ДЕРБЯНКОВЫЕ

Blechnaceae (C. Presl) Copel. 1947, Ann. Cryptog. Phytopathol. (Gen. Fil.) 5 : 155; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 22; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 89; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 90; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 93; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 86. – *Filicaceae* trib. *Aspleniaceae* sect. *Blechnaceae* Presl, 1836, Tent. Pterid. : 97. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Aspleniaceae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam., 1(4): 222, p. p.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 100; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 50.

Т и п: *Blechnum* L.

9–12 родов, около 300 видов, распространенных в тропических и отчасти в умеренно теплых областях Земного шара. В России – 1 род, 2 вида.

Род BLECHNUM – ДЕРБЯНКА

Blechnum L. 1753, Sp. Pl. : 1077; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 142; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 71; Lawalrйе, 1964, Fl. Europ. 1 : 22; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 89; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 90; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 93; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 86. – *Spicantopsis* Nakai, 1933, Bot. Mag. (Tokyo) 47(555) : 180–181. – *Struthiopteris* F.W. Weiss, 1770, Pl. Crypt. Fl. Gotting. : 286, non *Struthiopteris* Scop. (1754). – *Struthiopteris* Scop. 1754, Meth. Pl. : 25. – *Lomaria* Willd. 1809, Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. 3 : 160. – *Spicanta* C. Presl, 1851, Epim. Bot. : 114.

Л е к т о т и п: *B. occidentale* L.

Около 200 видов, распространенных в тропических и отчасти в умеренно теплых областях обоих полушарий. В России – 2 вида.

Виды: *B. spicant* (L.) Roth, *B. niponicum* (G. Kunze) Makino

Порядок 11. DRYOPTERIDALES

Dryopteridales Schmakov, ordo nov. – Rhizoma longum tenuior vel breve crassior. Frondes monomorphae. Stipites non articulati. Sporangia tenuiter tunicata.

Sori indusiati. Indusium peltatum, orbiculare, reniforme-orbiculare vel globosum. – Корневища длинные и тонкие или короткие и толстые. Вайи мономорфные. Черешки без сочленения. Сорусы с индузиями. Индустии щитовидные, округлые, почковидно-округлые или круглые.

Т у р у s: *Dryopteris* Adans.

Сем. 23. DRYOPTERIDACEAE – ЩИТОВНИКОВЫЕ

Dryopteridaceae Ching, 1965, Acta Phytotax. Sin. 10 : 2; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 63. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Aspidieae* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam., 1(4): 166, p. p.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 29; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 43; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 30. – *Aspidiaceae* Frank, 1877, Syn. Pflanzenf. (Leunis), ed. 2, 3 : 1469, nom. illeg.; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 20; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 50; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 80; Данилов, 1988, Фл. Сиб. : 59; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 47.

Т и п: *Dryopteris* Adans.

52 рода и около 1000 видов, распространенных в обоих полушариях.

В России – 4 рода и 31 вид.

Род 1. DRYOPTERIS – ШИТОВНИК

Dryopteris Adans. 1763, Fam. Pl. 2 : 20, 551, nom. cons.; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 29; Крыл. 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 20; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 44; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 30; Heywood, 1964, Fl. Europ. 1 : 20; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 63; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 80; Данилов, 1988, Фл. Сиб. 1 : 60; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 47; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 63. – *Nephrodium* Marthe ex Michx. 1803, Fl. Bor.-Amer. 2 : 266. – *Lophodium* Newm. 1851, Phytologist, 4 : 371. – *Aspidium* Sw. 1801, Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2: 4, 29.

Т и п: *D. filix-mas* (L.) Schott.

Около 225 видов, распространенных в северном и южном полушариях. В России – 19 видов.

П о д р о д 1. *Dryopteris*

Т и п: *D. filix-mas* (L.) Schott.

С е к ц и я 1. **Fibrillosae** Ching, 1938, Bull. Fan mem. Inst. Biol. (Bot.) 8 : 366; Fraser-Jenkins, 1986, Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Bot.) 14(3) : 190. – *Dryopteris* section *Eudryopteris* subsection *Dichasium* (A. Br.) H. Itf, 1939, in Nakai & Honda, Nov. fl. jap. 4 : 6.

Т и п: *D. fibrillosa* (C.B. Clarke) Hand.-Mazz.

Виды: *D. crassirhizoma* Nakai, *D. affinis* (Lowe) Fraser-Jenkins,

Секция 2. **Pandae** Fraser-Jenkins, 1986, Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Bot.) 14(3): 191.

Тип: *D. panda* (C.B. Clarke) Christ.

Виды: *D. cristata* (L.) A. Gray

Секция 3. **Dryopteris** – Section *Eudryopteris* (C. Chr.) H. Itf, 1939, in Nakai & Honda, Nov. fl. jap. 4: 5, nom. inval.

Тип: *D. filix-mas* (L.) Schott.

Виды: *D. filix-mas* (L.) Schott, *D. sichotensis* Kom., *D. barbellata* Fomin, *D. villarii* (Bell.) Woynar ex Schinz et Thell., *D. oreades* Fomin, *D. caucasica* (A. Br.) Fraser-Jenkins et Corley, *D. monticola* (Makino) C. Chr.

Секция 4. **Fragrantes** (H. Itf) Tzvel. 1989, Новости сист. высш. раст. 26: 6. – *Dryopteris* section *Lophodium* subsection *Fragrantes* H. Itf, 1939, in Nakai & Honda, Nov. fl. jap. 4: 71.

Тип: *D. fragrans* (L.) Schott.

Виды: *D. fragrans* (L.) Schott, *D. fragrantiformis* Tzvel.

Секция 5. **Remotae** Fraser-Jenkins, 1986, Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Bot.) 14(3): 192.

Тип: *D. remota* (A. Br. ex Dull) Druce

Виды: *D. remota* (A. Br. ex Dull) Druce

Секция 6. **Marginatae** Fraser-Jenkins, 1986, Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Bot.) 14(3): 194.

Тип: *D. marginata* (Wallich ex C.B. Clarke) Christ.

Виды: *D. goeringiana* (G. Kunze) Koidz.

Секция 7. **Aemulae** Fraser-Jenkins, 1986, Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Bot.) 14(3): 194.

Тип: *D. aemula* (Aiton) Kuntze.

Виды: *D. chinensis* (Baker) Koidz.

Секция 8. **Lophodium** (Newm.) C. Chr. ex H. Itf, 1939, in Nakai & Honda, Nov. fl. jap. 4: 65.

Тип: *D. dilatata* (Hoffm.) A. Gray.

Виды: *D. carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs, *D. expansa* (C. Presl) Fraser-Jenkins et A. Jermy, *D. dilatata* (Hoffm.) A. Gray.

Виды гибридного происхождения: *D. □ mantoniae* Fraser-Jenkins & Corley

Род 2. ARACHNIODES – АРАХНИОДЕС

Arachniodes Blume, 1828, Enum. Pl. Javae 2: 241–242; Ohwi, 1965, Fl. Jap. :

60 ; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 54; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 73. – *Leptorumohra* (Н. Итф) Н. Итф, 1939, Nov. Fl. Jap. 4: 118–119, р. р. – *Polystichopsis* (J. Sm.) Holttum, 1947, J. Linn. Soc., Bot. 53(350): 149, 152. – *Byrsopteris* C.V. Morton, 1960, Amer. Fern J. 50(1): 149. – *Aspidium* Sw. 1801, Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2: 4, 29. – *Dryopteris* Adans. 1763, Fam. Pl. 2 : 20, 551, nom. cons.

Г о л о т и п: *A. aspidioides* Blume.

Около 50 видов, распространенных в Юго–восточной Азии, Австралии и Новой Зеландии. В России – 1 вид.

Виды: *A. mutica* (Franch. et Savat.) Ohwi

Род 3. LEPTORUMOHRA – ЛЕПТОРУМОРА

Leptorumohra (Н. Итф) Н. Итф, 1939, Nov. Fl. Jap. 4 : 118–119; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 54; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 73. – *Rumohra* Raddi sect. *Leptorumohra* Н. Итф, 1935, Journ. Jap. Bot. 11, 8 : 579. – *Arachniodes* Blume, 1828, Enum. Pl. Javae 2 : 241–242, р. р.; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 60. – *Dryopteris* Adans. 1763, Fam. Pl. 2 : 20, 551, nom. cons.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 44; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 30; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 63.

Т и п: *L. miqueliana* (Maxim. ex Franch. et Savat.) Н. Итф

3 вида, распространенных в Восточной Азии. В России – 2 вида.

Виды: *L. amurensis* (Christ) Tzvel., *L. miqueliana* (Maxim. ex Franch. et Savat.) Н. Итф

Род 4. POLYSTICHUM – МНОГОРЯДНИК

Polystichum Roth, 1799, Tent. Fl. Germ. 3, 1 : 31, 69; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 73; Крыл. 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 30; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 88; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 45; Гроссг. 1939, Фл. Кавк. 1 : 21; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 20; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 54; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 82; Данилов, 1988, Фл. Сиб. 1 : 62; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 55; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 76. – *Aspidium* Sw. 1801, Journ. Bot. (Schrader) 1800, 2 : 4, 29.

Т и п: *P. lonchitis* (L.) Roth.

Около 200 видов, распространенных в северном и южном полушариях. В России – 9 видов.

С е к ц и я 1. **Crucifilix** Tagawa, 1940, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto), 9, 3 : 122.

Пластинки вай от основания 3-раздельные.

Т и п: *P. tripterum* (G. Kunze) C. Presl

Виды: *P. tripterum* (G. Kunze) C. Presl, *P. subtripterum* Tzvel.

Секция 2. Polystichum

Пластинки вай один раз перисторассеченные, с цельными долями.

Т и п: *P. lonchitis* (L.) Roth.

Виды: *P. lonchitis* (L.) Roth.

Секция 3. Mastigopteris Tagawa, 1940, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto), 9, 3 : 122; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 57.

Пластинки вай один раз перисторассеченные, на концах укореняющиеся.

Т и п: *P. craspedosorum* (Maxim.) Diels

Виды: *P. craspedosorum* (Maxim.) Diels

Секция 4. Metapolystichum Tagawa, 1940, Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto), 9, 3 : 122.

Пластинки вай дважды перисторассеченные. Доли второго порядка на черешочках, не избегающие.

Т и п: *P. setiferum* (Forssk.) Moore ex Woynar.

Виды: *P. setiferum* (Forssk.) Moore ex Woynar

Секция 5. Hypopeltis (Michx.) T. Moore, 1857, Ind. Fil., N 84.

Пластинки вай дважды перисторассеченные. Доли второго порядка сидячие, избегающие.

Т и п: *Hypopeltis lobulata* Bory =? *P. aculeatum* (L.) Roth.

Виды: *P. woronowi* Fomin, *P. aculeatum* (L.) Roth, *P. braunii* (Spenn.) Фйе, *P. microchlamys* (Christ) Matsum.

Виды гибридного происхождения: *P. □ fominii* A. Askerov et A. Bobr., *P. □ wirtgenii* Nahne, *P. □ illiricum* (Borb.) Nahne, *P. □ luersseniim* (Dorfl.) Nahne, *P. □ bicknellii* (Christ) Nahne.

Подкласс 5. Salviniidae Pichi-Sermolli ex Reveal

1993, Phytologia 79 : 70

Порядок 1. Salviniiales Britt.

1901, Man. F. N. U. S. : 19

Сем. 24. SALVINIACEAE – САЛЬВИНИЕВЫЕ

Salvinia Reichenb. 1828, Bot. Damen, Kynstler und Freunde Pflanzenw. : 255; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 177; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 89; Valentine, 1964, Fl. Europ. 1 : 24; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 107; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 98; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. 1 : 75; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 93; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 88.

Т и п: *Salvinia* Siquier

Семейство, содержащее лишь 1 род, распространенное в умеренно теплых

и тропических областях Земного шара.

Род SALVINIA – САЛЬВИНИЯ

Salvinia Siquier, 1754, Fl. Veron. 3 : 52; Фомин, 1913, Pteridoph. фл. Кавк. : 177; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 89; Lawalrġe, 1964, Fl. Europ. 1 : 24; Ohwi, 1965, Fl. Jap. : 107; Бобров, 1974, Фл. евр. ч. СССР, 1 : 99; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. 1 : 75; Цвелев, 1991, Сосуд. раст. сов. Дальн. Вост. 5 : 93; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 88.

Т и п: *S. natans* (L.) All.

10–15 видов, распространенных в умеренно теплых и тропических областях Земного шара. В России – 1 вид.

Виды: *S. natans* (L.) All.

ЛИТЕРАТУРА

Бобров А.Е. О семействах папоротникообразных флоры СССР // Бот. журн., 1972. – Т. 52. – № 1. – С. 124–127.

Бобров А.Е. *Polypodiophyta* - папоротникообразные // Флора Европейской части СССР. – Л.: Наука, 1974. – Т. 1. – С. 68–99.

Тахтаджян А.Л. Высшие таксоны сосудистых растений, исключая цветковые // Проблемы палеоботаники. – Л.: Наука, 1986. – С. 135–143.

Флора Сибири. – Новосибирск: Наука, 1988. – Т. 1. – 200 с.

Фомин А.В. Папоротникообразные // Флора Сибири и Дальнего Востока. – Л., 1930. – Вып. 5. – 218 с.

Фомин А.В. Класс *Filicales* // Флора СССР: в 30 т. – М.-Л., 1934. – Т. 1. – С. 16–100.

Цвелев Н.Н. О некоторых папоротниках (*Pteridophyta*) Дальнего Востока // Новости сист. высш. раст., 1989. – Т. 26. – С. 5–11.

Цвелев Н.Н. *Polypodiophyta* // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. – СПб., 1991. – Т. 5. – С. 9–94.

Шмаков А.И. Определитель папоротников России. – Барнаул: Изд-во АГУ, 1999. – 108 с.

Шмаков А.И., Киселев А.Я. Обзор видов семейства *Woodsiaceae* Евразии. – Барнаул: Изд-во АГУ, 1995. – 89 с.

Ching R.C. On Natural classification of the Familie “*Polypodiaceae*” // Sunyatsenia. – 1940. – Vol. 5, № 4. – P. 201–268.

Ching R.C. Systematic arrangement of families and genera of Chinese Pteridophytes with corresponding names in Chinese // Acta Phytotax. Sin., 1954. – Vol. 3. – P. 93–99.

Ching R.C. The chinese fern families and genera: Systematic arrangement and historical origin (cont.) // Acta Phytotax. Sinica, 1978. – Vol. 16, № 4. – P. 16–37.

Flora Europaea. – Cambridge, 1964. – Vol. 1. – 464 p.

Flora Reipublicae Popularis Sinicae. – Pekini, 1959. – Vol. 2. – 406 p.

Flora Reipublicae Popularis Sinicae. – Pekini, 1990. – Vol. 3(1). – 305 p.

Holtum R.E. A revised classification of Leptosporangiate ferns // J. Linn. Soc. (Bot.), 1947. – Vol. 53. – P. 123–158.

Holtum R.E. The classification of ferns // Biol. Rev., 1949. – Vol. 24. – P. 267–296.

Holttum R.E. The phylogeny and classification of the ferns // Bot. J. Linn. Soc. London, 1973. – Vol. 67 (Suppl. 1). – P. 1–10.

Nayar B.K. A phylogenetic classification of the homosporous ferns // Taxon, 1970. – Vol. 19. – P. 229–236.

Pichi Sermolli R.E.G. A provisional catalogue of the family names of living Pteridophytes // Webbia, 1970. – Vol. 25. – P. 219–297.

Pichi Sermolli R.E.G. Tentamen Pteridophytorum genera in taxonomicum ordinem redigendi // Webbia, 1977. – Vol. 31, № 2. – P. 313–512

Pichi Sermolli R.E.G. A further contribution to the nomenclature of the families of Pteridophyta // Webbia, 1982. – Vol. 35, № 2. – P. 223–237.

Pichi Sermolli R.E.G. New studies on some family names of Pteridophyta // Webbia, 1993. – Vol. 47, N 1. – P. 121–143.

Tryon R.M., Tryon A.F. Ferns and allied plants. – New York etc., 1982. – 857 p.

SUMMARY

General system of ferns and synopsis of ferns of Russia are adduced, several taxa of different rank are described and nomenclature combinations are given in the article.

Алтайский государственный университет,
г. Барнаул

Получено 6.12.2000 г.