



Flora Altaica

Флора Алтая

Aspleniaceae, T. I, 2005

<http://altaiflora.asu.ru/wp-content/uploads/2018/09/Aspleniaceae.pdf>

А в т о р ы:

**Р. В. КАМЕЛИН, М. Г. КУЦЕВ, Д. В. ТИХОНОВ, Д. Н. ШАУЛО,
А. И. ШМАКОВ, R. L. L. VIANE**

A u c t o r e s:

**R. V. KAMELIN, M. G. KUTZEV, D. N. SHAULO, A. I. SHMAKOV,
D. V. TIKHONOV, R. L. L. VIANE**

УДК 581.9 (235.22)

ББК 28.59

Ф 73

Флора Алтая. Том 1 / Коллектив авторов. Отв. ред. и ред. тома Р. В. Камелин. – Барнаул:
АзБука, 2005. – 340 с.
ISBN 5-87028-133-4

Ответственный редактор и редактор тома Р. В. КАМЕЛИН
Секретарь редакции С. В. СМИРНОВ

Redactor principalis et redactor tomi R. V. KAMELIN
Secretarius S. V. SMIRNOV

Редакционная коллегия:
Р. В. КАМЕЛИН, Л. И. МАЛЫШЕВ, С. В. СМИРНОВ,
А. И. ШМАКОВ

Coreactorum collegium:
R. V. KAMELIN, L. I. MALYSHEV, A. I. SHMAKOV, S. V. SMIRNOV

This PDF Webedition will be permanently available and citable using the URL specified at the top of this page. Family accounts have numbered pages so individual pages can be cited. Previous and future editions can also be accessed via the project website (altaiflora.asu.ru).

ISBN 5-87028-133-4

© Коллектив авторов, 2005
© Алтайский госуниверситет

Порядок 3. ASPLENIALES – АСПЛЕНИЕВЫЕ

Aspleniales Pichi-Sermolli ex Reveal, 1996, Phytologia 79 : 72.

Корневища короткие и довольно толстые или длинные, тонкие и ползучие. Черешок без сочленения. Пластинки листьев (вай) цельные или перисторассеченные. Сорусы с индузием или без него.

Сем. 7. ASPENIACEAE – КОСТЕНЦОВЫЕ

Aspleniaceae Mett. ex Frank, 1877, in Leunis, Syn. Pflanzenk. 2, 3 : 1465; Положий, 1983, Фл. Краснояр. кр. 1 : 28; Данилов, 1984, Опред. раст. Тувин. АССР : 29; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 65; С. Y. Yang, 1992, Fl. Xinjiang. 1 : 28; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монгол. : 12;

S. H. Wu, 1999, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 4(2) : 1; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 38; Крапивкина, 2001, Определ. раст. Кемеров. обл. : 45; Шмаков, 2003, Определ. раст. Алтайск. кр. : 45. – *Polypodiaceae* R. Br. subfam. *Asplenieae* Diels, 1899, in Engl. und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4) : 222, p. p.; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 101; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 50. – *Polypodiaceae* R. Br.: Ledeb. 1853, Fl. Ross. 4 : 507, p. p.; Крылов, 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 8, p. p.; Павлов, 1956, Фл. Казах. 1 : 36, p. p.; Грубов, 1963, Раст. Центр. Азии, 1 : 72, p. p.; Введенский, Пучкова, 1968, Определ. раст. Ср. Азии, 1 : 10, p. p.; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монгол. : 20, p. p.

Корневища короткие и довольно толстые. Черешок без сочленения. Пластинки вай цельные или перисторассеченные. Сорусы линейные, с индуизмом или без него.

Т и п: *Asplenium* L.

8 родов, около 700 видов, распространенных в тропических, субтропических и умеренно теплых областях обоих полушарий. На Алтае – 2 рода и 8 видов.

Л и т е р а т у р а: Reichstein T. Hybrids in European Aspleniaceae (Pteridophyta) // Bot. Helvetica, 1981. – Vol. 91. – P. 89–139; Wu S. Materials of chinese Aspleniaceae (I) // Bull. Bot. Research, 1989. – Vol. 9, N 2. – P. 79–95.

- | | | |
|----|--|-----------------------|
| 1. | Вайи цельные | 2. Camptosorus |
| + | Вайи однажды или дважды – трижды перисторассеченные, иногда дихотомически ветвящиеся | 1. Asplenium |
| 1. | Leaves entire | 2. Camptosorus |
| + | Leaves 1–2–3-pinnatisect, sometimes dichotomically | 1. Asplenium |

Род 1. ASPLENIUM – КОСТЕНЕЦ*

Asplenium L. 1753, Sp. Pl. : 1078; Ledeb. 1833, Fl. Alt. 4 : 327; Ledeb. 1853, Fl. Ross. 4 : 518; Крылов, 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 36; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 140; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 61; Павлов, 1956, Фл. Казах. 1 : 47; Грубов, 1963, Раст. Центр. Азии, 1 : 80; Введенский, Пучкова, 1968, Определ. раст. Ср. Азии, 1 : 14; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монгол. : 21; Положий, 1983, Фл. Краснояр. кр. 1 : 29; Данилов, 1984, Определ. раст. Тувин. АССР : 29; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 66; С. Y. Yang, 1992, Fl. Xinjiang. 1 : 29; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монгол. : 12; S. H. Wu, 1999, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 4 (2) : 3; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 41; Крапивкина, 2001, Определ. раст. Кемеров. обл.: 45; Шмаков, 2003, Определ. раст. Алтайск. кр. : 45. – *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.

Корневища короткие. Черешок без сочленения. Пластинки вай рассеченные. Сорусы линейные, с индуизмом.

Л е к т о т и п: *A. marinum* L.

Около 700 видов, распространенных в тропических, субтропических и умеренно теплых областях обоих полушарий. На Алтае – 8 видов.

Л и т е р а т у р а: Ching R.C. Studies on *Asplenium varians* Wall. ex Hook. et Grev. and confused species // Acta Phytotax. Sin., 1985. – Vol. 23, N 1. – P. 1–10; Wu S. Materials of chinese Aspleniaceae (I) // Bull. Bot. Research, 1989. – Vol. 9, N 2. – P. 79–95; Viane R. L. L., Reichstein T. Notes on new or interesting *Asplenium* species from Western Asia, including comments on Ching & Wu (1985), and Fraser-Jenkins (1992) Reliquiae Reichsteinianae 1// Pteridology in the New Millennium. – Dordrecht, 2003. – P. 73–105.

- | | | |
|----|--|-----------------------------|
| 1. | Вайи узколинейные, дихотомически ветвящиеся | 1. A. septentrionale |
| + | Вайи однажды или дважды – четырежды перисторассеченные | 2 |
| 2. | Вайи однажды перисторассеченные | 3 |

* Обработали А. И. Шмаков и R. L. L. Viane

- + Вайи дважды – четырежды перисторассеченные 4
- 3. Рахис (ось) в верхней части пластинки вайи зеленый; доли на коротких черешочках **2. A. viride**
- + Рахис (ось) красновато-бурый или черно-бурый по всей длине; доли сидячие или почти сидячие **3. A. trichomanes**
- 4. Доли первого порядка с тройчато расположенными долями второго порядка **4. A. ruta-muraria**
- + Доли второго порядка расположены перисто 5
- 5. Пластинка вайи ланцетная, постепенно заостренная и суженная к основанию; черешок и нижняя часть рахиса темно-бурые; доли первого порядка в числе (10)15–25 пар **5. A. nesii**
- + Доли первого порядка в числе 5–15 пар 6
- 6. Черешки вай голые, лоснящиеся, бурые; доли первого порядка широкояйцевидные **6. A. sajanense**
- + Черешки вай усажены в нижней части ланцетно-линейными или шиловидными чешуями, темно-бурые у основания; доли первого порядка продолговатые или ланцетные 7
- 7. Доли первого порядка продолговатые, сильно неравнобокие, с очень крупным отставленным верхним базальным сегментом; зубцы конечных долек острые; черешки желобчатые **7. A. altaicense**
- + Доли первого порядка ланцетные, немного неравнобокие; зубцы конечных долей туповатые; черешки не желобчатые **8. A. tenuicaule**
- 1. Leaves narrow linear, dichotomically divided **1. A. septentrionale**
- + Leaves 1–2–4-pinnatisect 2
- 2. Leaves 1-pinnatisect 3
- + Leaves 2–4-pinnatisect 4
- 3. Rachis apically green; pinnae short-stipitate **2. A. viride**
- + Rachis reddish-brown to black-brown along the whole length; pinnae sessile or subsessile **3. A. trichomanes**
- 4. Pinnae 3-fid **4. A. ruta-muraria**
- + Pinnae pinnate 5
- 5. Leaves lanceolate, gradually pointed apically and narrowed basally; stipes and basal part of rachis dark-brown; pinnae (10)15–25 pairs **5. A. nesii**
- + Pinnae 5–15 pairs 6
- 6. Rachises glabrous, glossy, brown; pinnae broadly ovate **6. A. sajanense**
- + Rachises proximally covered with linear-lanceolate to awl-like scales, basally dark-brown; pinnae oblong to lanceolate 7
- 7. Pinnae oblong, with distinctly unequal sides and very big and distinct inner basal pinnule; distal pinnules with acute teeth; stipes grooved **7. A. altaicense**
- + Pinnae lanceolate, with slightly unequal sides; distal pinnules with obtuse teeth; stipes grooveless **8. A. tenuicaule**

Sect. 1. **Acropteris** (Link) Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 235; 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.

Т и п: *A. septentrionale* (L.) Hoffm.

1. A. septentrionale (L.) Hoffm. 1795, Deutsch. Fl. 2 : 12; Ledeb. 1833, Fl. Alt. 4 : 327; Ledeb. 1853, Fl. Ross. 4 : 521; Крылов, 1914, Фл. Алт. : 1803; Крылов, 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 36; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 142; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 64; Павлов, 1956, Фл. Казах. 1 : 47, таб. 1, фиг. 5; Грубов, 1963, Раст. Центр. Азии, 1 : 81; Введенский, Пучкова, 1968, Опред. раст. Ср. Азии, 1 : 15; Данилов, 1984, Опред. раст. Тувин. АССР : 29; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 69, таб. 8, фиг. 4; С. Y. Yang, 1992, Fl. Xinjiang. 1 : 31, t. 12, f. 7–9; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг. : 12; S. H. Wu, 1999, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 4 (2) : 24; Шмаков, 1999, Опред.

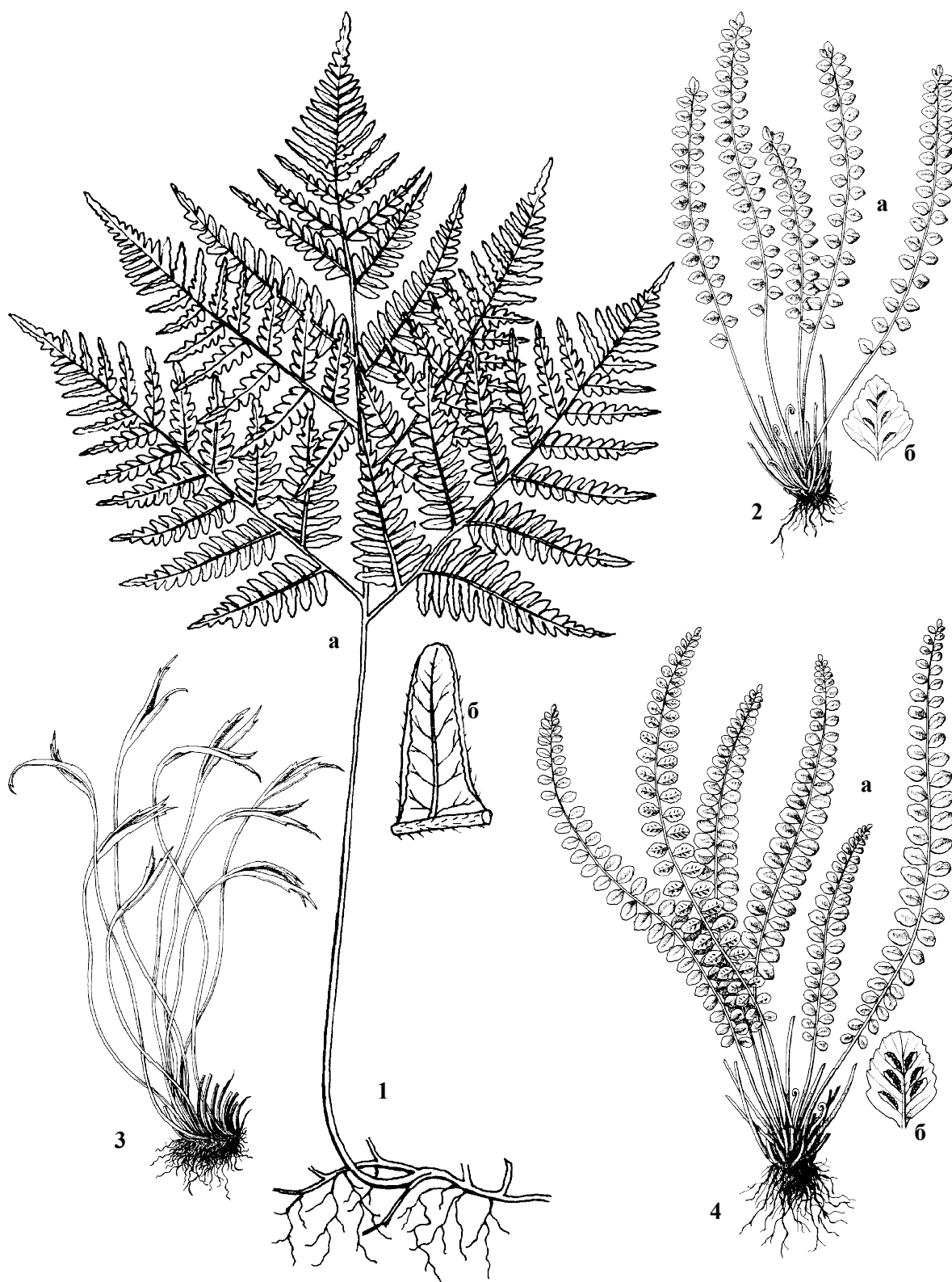


Рис. 13. Представители родов *Pteridium* Gled. ex Scop. и *Asplenium* L.: 1 – *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (а – внешний вид, б – доля последнего порядка), 2 – *Asplenium viride* Huds. (а – внешний вид, б – доля первого порядка), 3 – *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., 4 – *Asplenium trichomanes* L. (а – внешний вид, б – доля первого порядка).

папорот. России : 41, рис. 19, фиг. 3; Шмаков, 2003, Опред. раст. Алтайск. кр. : 45, рис. 27. – *Acrostichum septentrionale* L. 1753, Sp. Pl. : 1068. – **К. северный.**

Многолетнее, дернистое растение до 12 см выс. Корневище короткое, ветвистое, 1–1.5 мм толщ., покрытое бурими, линейными чешуями. Листья (вайи) кожистые, зимующие, голые, с длинными черешками, разделенные на 2 (редко цельные или 3–4-раздельные) узких доли. Доли заостренные, цельнокрайние или у верхушки вильчатые (реже с 3–5 узкими зубцами), с шиловидными дольками. Сорусы узколинейные, по созревании покрывающие всю нижнюю сторону; индузии боковые, цельнокрайние. Споры бобовидные, складчато-морщинистые. 2n = 144. Рис. 13 (3).

Описан из Европы (“in Europae fissuris rupium”).

Л е к т о т и п: Burser Herbarium XX : 37 (UPS) – Jonsell & Jarvis (1994, Nordic J. Bot. 14(2) : 150).

В трещинах скал, по каменистым склонам.

Rock crevices, stony slopes.

Алтай: А (А1 – окр. сел Карпово, Нижняя Каменка, Майма, Анос, Чемал, Усть-Сема, Черга, Соузга, устье р. Устюбе, окр. г. Белокуриха и Горно-Алтайска; А2 – Телецкое оз. (между устьями рек Кокши и Челюш), дол. р. Ачелман, низов. р. Чулышман; А3 – дол. р. Катунь близ устья р. Турген, окр. сел Еланда и Купчегень, низовья рек Куюс, Бол. Яломан, Мал. Яломан и Бол. Ильгумень, дол. р. Аргут между устьями рек Иедыгем и Кулагаш, устье р. М. Яломан; устье р. Чуя, дол. р. Чуя между устьем и Ак-Бомом, окр. сел Иодро и Белый Бом, Курайский хр. близ с. Курай; А4 – дол. р. Чулышман ниже устья р. Башкаус и близ устья р. Катуйарык); КАД (КАД1 – окр. г. Змеиногорск, окр. сел Саввушки, Колывань (Колыванский завод), Усть-Пихтовка, г. Поручикова, окр. сел Екатерининское, Верхалейское, Новоалейское, Староалейское, Лопатино, Новокамышенка, Шипуниха, Лазурка, Рязановка, Карпово, Усть-Тултинка, Сентелек, Усть-Ионыш, Шемонаиха и Верхуба, г. Синюха, сев.-зап. г. Лениногорск, хр. Линейский; КАД2 – Дельбегетейские горы, горы Кандыгатай, окр. г. Усть-каменогорск, Калбинский хр. (р. Аюды, горы Ергентау), близ. п. Жарма; КАД3 – окр. с. Алексеевка, хр. Монрак (уроч. Туяук); КАД4 – окр. п. Зайсан, окр. сел Кенгей (Мичуринское) и Шаргутсу, дол. р. Теректы; КАД5 – окр. с. Самарское; КАД6 – окр. п. Новая Бухтарма, окр. г. Зыряновск, низов. р. Черемшанка, окр. сел Чердояк, Свинчатка, Алексеевка, Большенарымское, Катон-Карагай, дол. р. Кальджир у Айна-Булака, г. Кызылаши. г. Мраморная; КАД7 – окр. оз. Маркаколь близ с. Еловка, окр. с. Сорвенек, г. Музбель); ЗМ (ЗМ3 – окр. г. Кобдо, Тонхил сомон по р. Могойн-Гол). Карта 33. – **Общ. распр.:** Сканд., Ср. Евр., Атл. Евр., Вост. Евр., Средиз., Кавк., Малоаз., Россия (Евр. ч., Урал, Зап. и Вост. Сиб.), Ср. Азия, Джунг.-Кашг., Гим., Сев. Ам.

Altai: A (A1 – vicin. of Gorno-Altai, Belokurikha, settl. Karpovo, Nizhnaya Kamenka, Maima, Anos, Chermal, Ust-Sema, Cherga, Souzga, mouth of Ustyube; A2 – Teletskoye lake (between mouths of Koksha and Chelyush), valley of Achelman, lower reaches of Chulyshman; A3 – vicin. of settl. Yelanda, Kupchegen, Iodro, Belyi Bom, valleys of Katun (mouths of Turgen and Chuya), Chuya (between its mouth and Ak-Bom), Argut (between mouths of Iedygem and Kulagash), lower reaches of Kuyus, Bolshoi Yaloman, Mali Yaloman, Bolshoi Ilgumen, mouth of Mali Yaloman, Kuraisky range (vicin. of settl. Kurai); A4 – valley of Chulyshman (lower the mouth of Bashkaus and near the mouth of Katuyaryk)); KAD (KAD1 – vicin. of Zmeinogorsk, settl. Savvushka, Kolyvan (Kolyvansky mining), Ust-Pikhtovka, Ekaterininskoye, Verkhaleiskoye, Novoaleiskoye, Staroaleiskoye, Lopatino, Novokamyshenka, Shipunokha, Lazurka, Ryazanovka, Karpovo, Ust-Tulatinka, Sentelek, st-Ionysh, Shemonaikha, Verkhuba, mts. Sinyukha (to the NW of Leninogorsk), Porutchikova, Lineisky range; KAD2 – Delbegetei mts., mt. Kandygatai, vicin. of Ust-Kamenogorsk, settl. Zharma, Kalbinsky range (river Ayudy, Ergentau mts.); KAD3 – vicin. of settl. Alexeevka, Monrak range (locality Tuyuk); KAD4 – vicin. of Zaissan, settl. Kengey (Michurinskoye), Shargutsu, valley of Terekty; KAD5 – vicin. of settl. Samarskoye; KAD6 – vicin. of Zyryanovsk, settl. Novaya Bukhtarma, Cherdoyak, Svinchatka, Alexeevka, Bolshenarymskoye, Katon-Karagai, valley of Kaldzhir (near Aina-Bylak), lower reaches of Cheremshanka, mts. Kyzylastchi, Mramornaya; KAD7 – vicin. of settl. Sorvenok, Markakol lake (near the settl. Yelovka), mt. Muzbel); ZM (ZM3 – vicin. of Khobdo, valley of Mogoin-gol). Map 33. – **General distribution:** Fennosc., Atlantic, Central and E Europe, Mediterran., Caucasus, Turkey, Russia (European part, the Urals, W and E Siberia), Middle Asia, Dzung.-Kashgar., Himalayas, N America.

Хоз. значение. В народной медицине вяжущее, отхаркивающее (Шретер, 1972). Декоративное.

Sect. 2. **Asplenium** – Sect. *Euasplenium* Diels. 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 235, nom. illegit; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 143, p. p.; 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.

Т и п: *A. marinum* L.

2. A. viride Huds. 1762, Fl. Angl. : 385; Ledeb. 1853, Fl. Ross. 4 : 521; Крылов, 1914, Фл. Алт. : 1805; Крылов, 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 38; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 143; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 65; Павлов, 1956, Фл. Казах. 1 : 48; Введенский, Пучкова, 1968, Определ. раст. Ср. Азии, 1 : 15; Положий, 1983, Фл. Краснояр. кр. 1 : 29, рис. 3, фиг. 2; Данилов, 1984, Определ. раст. Тувин. АССР : 30; Золотухин, 1985, Нов. Сист. Высш. раст. 22 : 250; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 69, таб. 8, фиг. 6; С. Y. Yang, 1992, Fl. Xinjiang. 1 : 32, t. 11, f. 1–4; Золотухин, 1996, Изуч. разнооб. сосуд. раст. в заповед. : 34; S. H. Wu, 1999, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 4 (2) : 88; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 41, рис. 20, фиг. 2; Крапивкина, 2001, Определ. раст. Кемеров. обл. : 45; Шмаков, 2003, Определ. раст. Алтайск. кр. : 45. – **К. зеленый.**

Многолетнее, дернистое растение до 15 см выс. Корневище короткое, довольно толстое, часто многоглавое, с редкими узколанцетными черноватыми чешуями. Черешки короче или почти равны пластинке, зеленые (только у основания черноватые или красно-бурые), блестящие, у основания с многочисленными узколанцетными темно-бурыми чешуями. Пластинки листьев (вай) линейные, перисторассеченные, к основанию немного суженные. Доли первого порядка ромбически-овальные, у основания клиновидные, цельные, по краю мелкогородчатые, с черешком 0.25–0.5 мм дл. Сорусы продолговатые или широколинейные, расположенные вдоль боковых жилок, прямые; индузии боковые, немного выгнутые по краю. Споры округло-овальные, складчатые (края складок тонкозубчатые). $2n = 72$. Рис. 13 (2).

Описан из Британии (“in rupibus humidis in comitatibus Eboracensi et Westermorlandico passim”).

На скалах и осыпях из известняка.

Limestone rocks and talus slopes.

Алтай: А (А2 – низов. р. Мал. Эстюбе, окр. ст. Балыксу; А5 – дол. р. Она); КАД (КАД1 – дол. р. Белая). Карта 34. – **Общ. распр.:** Сканд., Ср. Евр., Атл. Евр., Кавк., Россия (Евр. ч., Урал, Вост. Сиб., Дальн. Вост.), Ср. Азия, Гим., Яп., Сев. Ам.

Altai: A (A2 – lower reaches of Malyi Ustyube, vicin. of station Balyksu; A5 – valley of Ona); KAD (KAD1 – valley of Belaya). Map 34. – **General distribution:** Fennosc., Atlantic and Central Europe, Caucasus, Russia (European part, the Urals, E Siberia, Far East), Middle Asia, Himalayas, Japan, N America.

Хоз. значение. В народной медицине как ранозаживляющее средство (Шретер, 1975).

3. A. trichomanes L. 1753, Sp. Pl. : 1080; Ledeb. 1833, Fl. Alt. 4 : 327; Ledeb. 1853, Fl. Ross. 4 : 521; Крылов, 1914, Фл. Алт. : 1804; Крылов, 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 37; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 144; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 65; Павлов, 1956, Фл. Казах. 1 : 48; Грубов, 1963, Раст. Центр. Азии, 1 : 81; Введенский, Пучкова, 1968, Определ. раст. Ср. Азии, 1 : 15; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 69, таб. 8, фиг. 5; С. Y. Yang, 1992, Fl. Xinjiang. 1 : 32, t. 12, f. 5–6; S. H. Wu, 1999, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 4 (2) : 25, t. 3, f. 1–6; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 41, рис. 20, фиг. 3; Крапивкина, 2001, Определ. раст. Кемеров. обл. : 45; Шмаков, 2003, Определ. раст. Алтайск. кр. : 46. – **К. волосовидный.**

Многолетнее, дернистое растение до 20 см выс. Корневище короткое, ветвистое, покрытое черноватыми чешуями. Черешки в 4–6 раз короче пластинок, черные, блестящие. Пластинки листьев (вай) линейные, перисторассеченные, на обоих концах суженные, голые, темно-зеленые, с темно-коричневым лоснящимся рахисом. Доли первого порядка почти овальные, неравнобокие, у основания клиновидные или усеченные, сидячие или с очень коротким черешком, цельные, по краю городчатые. Сорусы продолговатые, расположенные вдоль боковых жилок, прямые; индузии боковые, цельнокрайние или слегка зазубренные по краю. Споры широко-бобовидные, складчато-ячеистые. $2n = 72$. Рис. 13 (4).

Описан из Европы (“in Europae fissuris rupium”).

Лектотип: Burser Herbarium XX: 14 (UPS) – Viane in Jonsell & Jarvis (1994, Nordic J. Bot. 14(2) : 150).

В трещинах тенистых скал, на валунах.

Crevices of shady rocks, big stones.

Алтай: А (А1 – окр. сел Усть-Сема, Усть-Муны, Анос и Чемал; А2 – окр. сел Артыбаш и Иогач, дол. р. Ачелман, Телецкое оз. (п. Яйлю, Камгинский залив, устья рек Корбу, Кокши, Бол. Чили, Мал. Чили, Бол. Эстюбе, Челюш, Куркуре, г. Толуок, п. Беле), дол. р. Баяс, низов. р. Чулышман, окр. ст. Балыксу; А3 – окр. с. Еланда, Яломан и Иодро, дол. р. Чуя между устьем и Белым Бомом; А4 – дол. р. Чулышман близ устья р. Башкаус и устья р. Катуюрык); КАД (КАД1 – низов. р. Мал. Белая, окр. бывшего пос. Ключи, Тигеревский хр. (дол. р. Калманка, г. Разработанная), окр. с. Горная Ульбинка; КАД2 – окр. сел Раздольное, Сартымбет и Меновное, Калбинский хр. (дол. р. Аюды); КАД3 – верх. р. Урджар; КАД6 – окр. п. Октябрьский, близ дома отдыха “Голубой Залив”, окр. сел Балгын и Большенарымское, г. Мраморная). Карта 35. – **Общ. распр.:** Евразия, Сев. Ам., Юж. Ам., Афр., Австрал.

Altai: A (A1 – vicin. of settl. Ust-Sema, Ust-Muny, Anos, Chermal; A2 – vicin. of settl. Artybash, and Iogach, valley of Achelman, Teletskoye lake (settl. Yailyu, Bele, Kamginsky bay, mouths of Korbu, Koksha, Bolshie Chili, Bolshoi Ustyube, Chelyush, Kurkure, mt. Toluok, lower reaches of Bayas, Chulyshman, vicin. of station Balyksu); A3 – vicin. of settl. Yelanda, Yaloman, Iodro, valley of Chuya (between its mouth and Belyi Bom); A4 – valley of Chulyshman near mouths of Bashkaus and Katuyaryk); KAD (KAD1 – lower reaches of Malaya Belaya, vicin. of former settl. Klyuchi, Tigiretsky range (valley of Kalmanka, Razrabotnaya mt.), vicin. of settl. Gornaya Ulbinka; KAD2 – vicin. of settl. Rasdolnoe, Sarymbet and Menovoye; Kalbinsky range (valley of Ayudy); KAD3 – upper reaches of Urdzhar; KAD6 – vicin. of settl. Oktyabrsky, Balgyn, Bolshenarymskoye, restore “Blue Bay”, Marble (Mramornaya) mt.). Map 35. – **General distribution:** Eurasia, N and S America, Africa, Australia.

Хоз. значение. В народной медицине антигельминтное, слабительное, отхаркивающее, при респираторных инфекциях (Шретер, 1972). Декоративное.

Sect. 3. **Composita** (Diels) Fomin ex Schmakov, 2001, Turczaninowia, 4 (1–2) : 54. – 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. – Sect. *Euasplenium* Diels. 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 235; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 143, р. р.

Вайи 2–4-жды перистораздельные.

Лектотип: *A. ruta-muraria* L.

Ser. 1. **Composita** Schmakov, 2001, Turczaninowia, 4 (1–2) : 54.

Доли второго порядка расположены тройчато.

Тип: *A. ruta-muraria* L.

4. A. ruta-muraria L. 1753, Sp. Pl. : 1081; Ledeb. 1833, Fl. Alt. 4 : 327; Ledeb. 1853, Fl. Ross. 4 : 520; Крылов, 1914, Фл. Алт. : 1805; Крылов, 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 38; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 147; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 66; Павлов, 1956, Фл. Казах. 1 : 49; Грубов, 1963, Раст. Центр. Азии, 1 : 81; Введенский, Пучкова, 1968, Определ. раст. Ср. Азии, 1 : 15; Положий, 1983, Фл. Краснояр. кр. 1 : 31; Данилов, 1984, Определ. раст. Тувин. АССР : 29; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 67, таб. 8, фиг. 2; С. Y. Yang, 1992, Fl. Xinjiang. 1 : 33, t. 12, f. 1–4; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг. : 12; S. H. Wu, 1999, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 4 (2) : 82, t. 13, f. 13–15; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 41, рис. 22, фиг. 1; Крапивкина, 2001, Определ. раст. Кемеров. обл. : 45; Шмаков, 2003, Определ. раст. Алтайск. кр. : 45, рис. 28. – **К. настенный.**

Многолетнее, дернистое растение до 12 см выс. Корневище короткое, ветвистое, покрытое линейно-ланцетными черно-бурыми чешуями. Черешки короче или почти равны пластинке, зеленые, лишь у основания буроватые и с многочисленными узколанцетными темно-бурыми чешуями. Пластинки листьев (вай) в общем очертании продолговато- или треугольно-яйцевидные, зимующие, почти кожистые, голые или железистые, дважды или трижды перисторазсеченные. Доли последнего порядка ромбически-обратнояйцевидные, у основания широко



Рис. 14. Представители родов *Asplenium* L. и *Camptosorus* Link: 1 – *Asplenium sajanense* Gudoschn. et Krasnob., 2 – *Asplenium altaicense* (Kom.) Grub., 3 – *Asplenium ruta-muraria* L., 4 – *Asplenium nesii* Christ (а – внешний вид, б – доля первого порядка), 5 – *Camptosorus sibiricus* Rupr.

клиновидно суженные и цельнокрайние, в верхней половине туповато-зубчатые, собранные по три. Сорусы линейные, расположенные вдоль боковых жилок, прямые, позднее сливающиеся; индузии боковые, по краю ресничатые, быстро разрушающиеся. Споры широкобобовидные, складчато-ячеистые. $2n = 144$. Рис. 14 (3).

Описан из Европы (“in Europae ex rupium fissuris”).

Л е к т о т и п: Linnaean Herbarium 1250.18 (LINN) – Viane in Jonsell & Jarvis (1994, Nordic J. Bot. 14(2): 149).

В трещинах известняковых и близких к ним скал.

Crevices of predominantly limestone rocks.

Алтай: А (А1 – дол. р. Катунь (у устья р. Устьюбе, близ с. Еланда), окр. сел Алтайское, Комар, Тавда, Майма, Союзга, Чемал, Усть-Сема, Камлак, Куюм, Шебалино, дол. р. Ануи (между с. Топольным и Черным Ануем, близ устья р. Карама), дол. р. Шинок; А2 – окр. с. Артыбаш, бер. Телецкого оз между устьями рек Кокши и Челюш, дол. р. Ачелман, низов. р. Чулышман, дол. р. Пызас близ с. Усть-Кобырза, дол. р. Мрассу ниже устья р. Ортон, окр. сел Спасск, Мал. Сыя и Усть-Бюря; А3 – близ сел Усть-Кан и Яконур, Катунский хр. (дол. р. Кураган), окр. с. Кырлык, дол. р. Аргут близ устья р. Карагем, устье р. М. Яломан, окр. сел Иня, Иодро, Яр-Балык, Акташ, Курай, устье р. Айгулак, устье р. Чуя, между устьем р. Чуя и Иодро, Белый Бом, устье руч. Саргальджук; А4 – дол. р. Чулышман близ устья р. Башкаус и устья р. Катуюрык; А5 – окр. г. Саяногорск (быв. с. Означенное), дол. р. Она близ устья р. Бол. Он); КАД (КАД1 – окр. с. Тулата, Чинета, Бугрышиха и Тигерек, окр. п. Андреевский, между Бугрышихой и Тигереком; КАД2 – Сибирские озера; КАД3 – хр. Монрак (уроч. Туюк, уроч. Сарбулак); КАД4 – окр. п. Мичуринское, верх. р. Кызылкия; КАД6 – окр. сел Большенарымское, Катон-Карагай, г. Мраморная); ЗМ (ЗМ1 – Курайский хр. (р. Куктанар)). Карта 36. – **Общ. распр.:** Сканд., Ср. Евр., Атл. Евр., Вост. Евр., Средиз., Кавк., Малоаз., Россия (Евр. ч., Урал, Зап. и Вост. Сиб., Дальн. Вост.), Ср. Азия, Джунг.-Кашг., Гим., Монг., Яп., Кит., Сев. Ам.

Altai: A (A1 – valley of Katun (mouth of Ustyube, vicin. of settl. Yelanda), Anui (between settl. Topolnoye and river Chernyi Anui, near the mouth of Karama), Shinok, vicin. of settl. Altaiskoye, Komar, Tavda, Maima, Souzga, Chermal, Ust-Sema, Kamalak, Kuyum, Shebalino; A2 – vicin. of settl. Artybash, Malaya Syia, Ust-Byurya, Spassk, Teletskoye lake (between mouths of Koksha and Chelyush), valleys of Achelman, Pyzas (near the settl. Ust-Kobyryza), Mrassu (lower the mouth of Orton), lower reaches of Chulyshman; A3 – vicin. of settl. Ust-Kan, Yakonur, Kyrlyk, Inya, Iodro, Yarbalyk, Aktash, Kurai, Katunsky range (valley of Kuragan), valley of Argut (near the mouth of Karagem), mouths of Mali Yaloman, Aigulak, Chuya, brook Sargaldzhuk, between settl. Iodro and Chuya mouth, Belyi Bom; A4 – valley of Chulyshman (near mouths of Bashkaus and Katuyaryk); A5 – vicin. of Sayanogorsk (former settl. Oznachennoye), valley of Ona near the mouth of Bolshoi On; A6); KAD (KAD1 – vicin. of settl. Tulata, Chineta, Bugryshikha, Tigerek, Andreyevsky, between Bugryshikha and Tigerek; KAD2 – Sibinskoye lakes; KAD3 – Monrak range (locality Tuyuk, locality Sarbulak); KAD4 – vicin. of settl. Michurinskoye, upper reaches of Kyzyl-kiya; KAD6 – vicin. of settl. Bolshenarymskoye, Katon-Karagai, Marble (Mramornaya) mt.); ZM (ZM1 – Kuraisky range (Kuyaktanar river); ZM2, ZM3); YUM. Map 36. – **General distribution:** Fennosc., Atlantic, Central and E Europe, Medeterran., Caucasus, Turkey, Russia (European part, the Urals, W and E Siberia, Far East), Middle Asia, Dzung.-Kashgar., Himalayas, China, Mongolia, Japan, N America.

Хоз. значение. В народной медицине вяжущее, диуретическое, слабительное, при респираторных инфекциях (Шретер, 1972, 1975). Декоративное.

Ser. 2. **Variantia** (Ching et S.H. Wu) Schmakov, 2001, Turczaninowia, 4 (1–2) : 54. – Sect. *Asplenium* ser. *Variantia* Ching et S.H. Wu, 1989, Bull. Bot. Research, 9, 2 : 80.

Доли второго порядка расположены перисто.

Т и п: *A. varians* Wall. ex Hook. et Grev.

5. A. nesii Christ, 1897, Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. 4 : 90; Ching et Reichstein, 1981, Condollea, 36 (1) : 195, f. 1; C. Y. Yang, 1992, Fl. Xinjiang. 1 : 33, t. 11, f. 5–6; S. H. Wu, 1999, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 4 (2) : 93, t. 15, f. 1–5. – *A. yunnanense* auct. non Franch.: Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг. : 12; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 41, рис. 20, фиг. 4. – *A. exiguum* auct. non Bedd.: Сергиевская, 1961, Фл. Зап. Сиб. 12 (1) : 3072; Грубов, 1963, Раст. Центр. Азии, 1 : 82, таб. 1, фиг. 5; Грубов, 1982, Опред. сосуд. раст. Монг. : 22; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 67. – **К. Нессн.**

Многолетнее, дернистое растение до 15 см выс. Корневище укороченное, покрытое овально-ланцетными, темными чешуями. Черешки темно-бурые, в нижней части с более или менее многочисленными узколанцетными черно-пурпуровыми чешуями. Пластинки листьев (вай) продолговатые или ланцетные, дважды перисторассеченные, к основанию суженные. Доли первого порядка продолговато-овальные, у основания клиновидные, почти сидячие или на коротких черешочках. Доли последнего порядка, сидящие при основании, обратно-яйцевидные, перистораздельные, остальные ланцетные или линейные, на верхушке 2-зубчатые или цельные. Сорусы продолговатые, расположенные вдоль боковых жилок, прямые; индузии боковые, цельнокрайние. Споры округло-овальные, складчатые. Рис. 14 (4).

Описан из Китая.

Н о т и п: “China, Inner Mongolia. Collector: Agricultural school of Huhehot, sine n. In the valley of Na-la-geng-gou of Tatsing-Shan, about 15 km N.E. of Huhehot, 9 VIII 1957” (PE).

На скалах, каменистых осыпях.

Rocks, talus slopes.

Алтай: А (А3 – дол. р. Сайлюгем (прит. р. Шавла), дол. р. Бортулдаг (прит. р. Аргут), дол. р. Аргут близ устья р. Иедыгем); ЗМ (ЗМ3 – хр. Джаргалант (Гурбан-Улясу-Гол), хр. Сутай-ула в средн. теч. р. Хушет (Хутошийн-Гол). Карта 37. – **Общ. распр.:** Монг., Гим., Кит.

Altai: A (A3 – valleys of Sailyugem (tributary of Shavla), Bortuldag (tributary of Argut), Argut (near the mouth of Iedygem)); ZM (ZM3 – Jargalant range (Gurvan-Ulyasu-gol), Sutai-Ula range (middle reaches of Khushet)). Map 37. –

General distribution: Himalayas, China, Mongolia.

6. A. sajanense Gudoschn. et Krasnob. 1967, Сист. зам. Герб. Томск. унив. 84 : 1; Положий, 1983, Фл. Краснояр. кр. 1 : 31, рис. 3, фиг. 3; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 69, таб. 8, фиг. 3; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 43, рис. 22, ф. 2. – **К. саянский.**

Многолетнее, дернистое растение до 18 см выс. Корневище укороченное, толстое. Черешки голые, лоснящиеся, бурые, вдвое короче пластинки. Пластинки листьев (вай) ланцетные, дважды перисторассеченные, постепенно заостренные, матовые. Доли первого порядка широко-яйцевидные, на коротких черешочках. Доли второго порядка обратно-яйцевидные, к основанию клиновидно суженные, в верхней половине мелкозубчатые. Сорусы линейные, расположенные вдоль боковых жилок, прямые; индузии боковые, цельнокрайние. Споры овальные, складчатые и тупобугорчатые. Рис. 14 (1).

Описан с Западного Саяна.

Т и п: “Зап. Саян, Верхний Амыл, верховье р. Березовой (правый приток Амыла), юго-западный каменистый склон, 1200 м, 22 VII 1956, С. Гудошников, О. Пешков” (ТК).

На тенистых скалах.

Shady rocks.

Алтай: А (А2 – окр. ст. Балыксу близ устья р. Балыксу). Карта 38. – **Общ. распр.:** Россия (Вост. Сиб. – хр. Борус). Эндемик.

Altai: A (A2 – vicin. of station Balyksu near the mouth of Balyksu). Map 38. – **General distribution:** Russia (E Siberia – Borus range). Endemic.

7. A. altaense (Kom.) Grub. 1960, Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, 20 : 33; Сергиевская, 1961, Фл. Зап. Сиб. 12 (1) : 3072; Грубов, 1963, Раст. Центр. Азии, 1 : 82, excl. pl. Tianshan; Грубов, 1982, Определ. сосуд. раст. Монг. : 21; Положий, 1983, Фл. Краснояр. кр. 1 : 31, рис. 3, фиг. 1; Данилов, 1984, Определ. раст. Тувин. АССР : 30; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 67, таб. 8, фиг. 1; С. Y. Yang, 1992, Fl. Xinjiang. 1 : 35; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг. : 12; Золотухин, 1996, Изуч. разнооб. сосуд. раст. в заповед. : 34; S. H. Wu, 1999, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 4 (2) : 95; Шмаков, 1999, Определ. папорот. России : 43, рис. 21, фиг. 3; Viane, Reichstein, 2003, Pteridol. New Millennium : 95, f. 7–8. – *A. sarelli* Hook. var. *altaense* Kom. 1916, Bull. Jard. Bot. Petr. 16 : 150; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 151; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 68, таб. 4, фиг. 3. – *A. sarelli* auct. non Hook. 1862: Крылов, 1927, Фл. Зап. Сиб. 1 : 39. – *A. saulii* Bak. 1874, in Hook. et Bak. Syn. Fil. 2 : 216; Крылов, 1914, Фл. Алт. : 1806. — **К. алтайский.**

Многолетнее, дернистое растение до 17 см выс. Корневище укороченное, покрытое ланцетными, темными чешуями. Черешки зеленые, у основания темно-бурые и покрытые узколанцетными черно-бурыми чешуями, широкожелобчатые. Пластинки листьев (вай) темно-зеленые, широко- или линейно-ланцетные, дважды перисторассеченные, к основанию суженные, к верхушке оттянуто-заостренные, голые или по рахису и его ответвлениям с редкими черно-бурыми волосовидными чешуями. Доли первого порядка косо-яйцевидные или продолговатояйцевидные, у основания клиновидные, на коротких черешочках. Доли второго порядка обратно-яйцевидные, к основанию клиновидно суженные, на верхушке с 2–5 острыми зубцами; сидящие при основании долей первого порядка крупнее остальных и более или менее рассечены на доли третьего порядка. Сорусы линейно-продолговатые, расположенные вдоль боковых жилок, прямые; индустрии боковые, цельнокрайние. Споры округло-овальные, складчатые. $2n = 144$. Рис. 14 (2).

Описан с Алтая.

Л е к т о т и п: “Алтай. Долина р. Чуи между ее устьем и Ак-Бомом, 30 VI 1903, П. Крылов, раст. 4” (LE) – Viane R., Reichstein (Pteridology in the New Millennium, 2003 : 95–97).

На затененных скалах.

Shady rocks.

Алтай: А (А1 – окр. сел Чемал и Анос; А2 – низовья р. Чулышман, бер. Телецкого оз. (устья рек Колдор и Чебдар, Камгинский залив, между устьями рек Кокши и Челюш, г. Тоулук, окр. пос. Беле), дол. р. Ачелман, верховья р. Кыга; А3 – дол. р. Катунь ниже с. Еланда и в уроч. Аккая, окр. села Куюс, дол. р. Бол. Яломан, низов. р. Бол. Ильгумень, дол. р. Сайлюгем (приток р. Шавла), устье р. Иня, устье р. Чуя, окр. сел Иня, Иодро, Белый Бом, руч. Саргальджук, уроч. Детышур; А4 – дол. р. Чулышман у уроч. Кумуртук, близ устьев рек Башкаус, Катуюрык и Чульча; А5 – Саяно-Шушенский заповедник (руч. Талды-чаз)); КАД (КАД7 – окр. с. Урунхайка; КАД9 – ср. теч. р. Уенч-Гол (Уенчиин-Гол)); ЗМ (ЗМ3 – окр. г. Кобдо). Карта 39. – **Общ. распр.:** Россия (Вост. Сиб.), Джунг.-Кашг., Гим., Монг., Кит.

Altai: A (A1 – vicin. of settl. Chermal and Anos; A2 – lower reaches of Chulyshman, shores of Teletskoye lake (mouths of Koldor and Chebdar, Kamginsky bay, between mouths of Koksha and Chelyush, mt. Touluk, vicin. of settl. Bele), valley of Achelman, upper reaches of Kyga; A3 – valleys of Katun (lower the settl. Yelanda and locality Akkaya), Bolshoi Yaloman, Sailjugem (tributary of Shavla), Sargaldzhuk brook, lower reaches of Bolshoi Ilgumen, mouths of Inya, Chuya, vicin. of settl. Kuyus, Inya, Iodro, Belyi Bom, locality Detyshur; A4 – valley of Chulyshman (locality Kumurtuk, mouths of Bashkaus, Katuyaryk and Chulcha); A5 – Sayano-Shushensky reserve (Taldy-Chaz brook)); KAD (KAD7 – vicin. of settl. Urunkhaika; KAD9 – middle reaches of Uenchijn-gol)); ZM (ZM3 – vicin. of Khobdo). Map 39. – **General distribution:** Russia (E Siberia), Dzung.-Kashgar, Himalayas, China, Mongolia.

8. A. tenuicaule Hayata, 1914, Icon. Pl. Formosan. 4 : 228–229, f. 158; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 43, рис. 19, фиг. 2. – *A. tenuicaule* Hayata var. *subvarians* (Ching) Viane, 2003, in Viane and Reichstein, Pteridol. New Millennium : 100. – *A. subvarians* Ching, 1934, in C. Chr., Ind. Fil. 3 : 38. – *A. anogrammoides* auct. non Christ: Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 152; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 68. – **К. тонкостебельный.**

Многолетнее, дернистое растение до 15 см выс. Корневище укороченное, покрытое ланцетно-линейными, темными чешуями. Черешки зеленые, у основания темно-бурые и покрытые линейно-ланцетными черно-бурыми чешуями, не желобчатые. Пластинки листьев (вай) светло-зеленые, линейно-ланцетные, перисторассеченные, к основанию не суженные, к верхушке оттянуто-заостренные, голые. Доли первого порядка ланцетные, немного неравнобокие, 3–5-раздельные или рассеченные, на коротких черешочках. Доли второго порядка обратно-яйцевидные, к основанию широко клиновидно суженные, с немногими туповатыми зубцами, со слабыми жилками. Сорусы продолговатые, расположенные вдоль жилок, прямые; индустрии боковые, цельнокрайние. Споры округло-овальные, морщинистые. $2n = 72$. Рис. 15 (1).

Описан с о. Тайвань.

На затененных увлажненных скалах.

Shady moist rocks.

Алтай: А (А1 – окр. села Чемал; А2 – бер. Телецкого оз. (устье р. Чебдар, между устьями рек Кокши и Челюш), дол. р. Ачелман; А3 – дол. р. Катунь в уроч. Аккая, дол. р. Сайлюгем (приток р. Шавла), окр. села Белый Бом, уроч. Детышур; А5 – дол. р. Она близ устья р. Бол. Он). Карта 37. – **Общ. распр.:** Россия (Зап. и Вост. Сиб., Дальн. Вост.), Гим., Яп., Кит.

Altai: A (A1 – vicin. of settl. Chermal; A2 – shores of Teletskoye lake (mouth of Chebdar, between mouths of Koksha and Chelyush), valley of Achelman; A3 – valleys of Katun (locality Akkaya), Sailyugem (tributary of Shavla), vicin. of settl. Belyi Bom, locality Detyshur; A5 – valley of Ona near the mouth of Bolshoi On). Map 39. – **General distribution:** Russia (W and E Siberia, Far East), Himalayas, China, Japan.

Род 2. CAMPTOSORUS – КРИВОКУЧНИК

Camptosorus Link, 1833, Hort. Berol. 2 : 69; Ledeb. 1853, Fl. Ross. 4 : 522; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 138; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 61; Грубов, 1963, Раст. Центр. Азии, 1 : 80; Положий, 1983, Фл. Краснояр. кр. 1 : 29; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 66; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монгол. : 12; S. H. Wu, 1999, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 4 (2) : 141; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 47. – *Scolopendrium* sect. *Camptosorus* Diels, 1899, in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1, 4 : 231.

Корневища короткие. Черешок без сочленения. Пластинки вай цельные. Сорусы линейные, с индуизмом.

Т и п: *C. rhizophyllus* (L.) Link.

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

C. sibiricus Rupr. 1845, Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 3 : 45; Ledeb. 1853, Fl. Ross. 4 : 522; Фомин, 1930, Фл. Сиб. и Дальн. Вост. 5 : 139; Фомин, 1934, Фл. СССР, 1 : 61; Грубов, 1963, Раст. Центр. Азии, 1 : 80; Положий, 1983, Фл. Краснояр. кр. 1 : 29, рис. 2, фиг. 2; Красноборов, 1988, Фл. Сиб. : 66, таб. 8, фиг. 7; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монгол. : 12; S. H. Wu, 1999, Fl. Reipubl. Pop. Sin. 4 (2) : 141, t. 24, f. 1–4; Губанов, 1996, Консп. фл. Внешн. Монг. : 12; Шмаков, 1999, Опред. папорот. России : 47, рис. 21, фиг. 1. – *Scolopendrium sibiricum* (Rupr.) Hook. 1860, in Hook.-Bak. Syn. Fil. : 248. – *Phyllitis sibirica* (Rupr.) O. Kuntze, 1891, Rev. Gen. Pl. 2 : 818. – *Asplenium ruprechtii* Kurata, 1961, in Namekata, Coll. a Cult. Our Ferns a. Fern All. : 338, non *A. sibiricum* Turcz. ex G. Kunze, 1837. – **К. сибирский.**

Многолетнее растение до 8 см выс. Корневище короткое, восходящее, покрытое у верхушки черными чешуями. Черешки светло-зеленые, значительно короче пластинки, у основания с темно-бурыми ланцетными чешуями. Пластинки листьев (вай) цельные, цельнокрайние, от широколанцетных у стерильных вай, с ширококлиновидным или закругленным основанием, до ланцетно-линейных у спороносных вай, к обоим концам постепенно суженных, а на верхушке переходящие в нитевидное окончание с выводковой почкой. Сорусы от линейных до продолговатых и округлых, расположенные между срединной жилкой и краем; индузии боковые, цельнокрайние. Споры округло-овальные, складчато-ячеистые. $2n = 72$. Рис. 14 (5).

Описан из Сибири (“In fissuris rupium excelsarum et praeeruptarum ad dextrum Angarae fl. litus, 7 leucis ab urbe Ircutia ex adverso pagi Schilkina legit Steller”).

Л е к т о т и п: Herb. Stelleri (LE).

Трещины гранитных и затененных скал.

Fissures of granite and shady rocks.

Алтай: А (А5 – окр. пос. Майна); КАД (КАД2 – Калбинский хр. (г. Донгалы, Сибинские озера, Аюдинский бор по руч. Жолайрын); КАД6 – Нарымский хр. (устье р. Кула-Джурга). Карта 40. – **Общ. распр.:** Россия (Вост. Сиб., Дальн. Вост.), Монг., Яп., Кит., Кор.

Altai: A (A5 – vicin. of settl. Maina); KAD (KAD2 – Kalbinsky range (mt. Dongaly, Sibinskoyes lakes, Ayudinsky Pine forest in the valley of Jolairyn brook); KAD6 – Narymsky range (mouth of Kula-Jurga). Map 40. – **General distribution:** Russia (E Siberia, Far East), Mongolia, China, Korea, Japan.