ДВ37
Ф732

ФЛОРА
СИБИРИ и ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

ИЗДАВАЕМАЯ

БОТАНИЧЕСКИМ МУЗЕЕМ АКАДЕМИИ НАУК СССР

FLORA SIBIRIAE ET ORIENTIS EXTREMI

a Museo Botanico Academiae Scientiarum edita

Выпуск 5

ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ

FILICES (листы 1—14)

Обработал А. Фомин (A. Fomin)

ДВГНБ

ЛЕНИНГРАД · 1930 · LENINGRAD

ЭР01237



ДВГНБ

ЭР01237

ДВ37 Ф732

ФЛОРА
СИБИРИ и ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

ИЗДАВАЕМАЯ

БОТАНИЧЕСКИМ МУЗЕЕМ АКАДЕМИИ НАУК СССР

Проверено 1962

FLORA SIBIRIAE ET ORIENTIS EXTREMI

a Museo Botanico Academiae Scientiarum edita

39916

Выпуск 5

ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ

FILICES (листы 1—14)

Обработал А. Фомин (A. Fomin)

ДВГНБ

ЛЕНИНГРАД • 1930 • LENINGRAD

ЭР01237

ДВ государственная научная библиотека

Напечатано по распоряжению Академии Наук СССР

Сентябрь 1930 г.

Непременный Секретарь академик *В. Волгин*

Проверено
1940 г.

Редактор издания Н. А. Буш

ДВГНБ

Представлено в ОФМ 9 XI 27

Начато набором в январе 1928 г. — Окончено печатанием в сентябре 1930 г.

1 тит. л. + 4 нен. + 218 стр. (68 фиг.)

Ленинградский Областлит № 19317. — $13^{10}/_{16}$ печ. л. — Тираж 850

Типография Академии Наук СССР. В. О., 9 линия, 12

ЭР01237

Памяти
ИВАНА ПАРФЕНЬЕВИЧА
БОРОДИНА

ДВГНБ

ЭР01237

ДВГНБ

ЭР01237

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая работа представляет собою первый выпуск «Pteridophyta Сибири и Дальнего Востока», в который вошел целиком отряд *Filicales*, во второй выпуск войдут остальные отряды — *Equisetales*, *Lycopodiales* и *Isoëtales* и сюда же будет включен общий указатель названий родов, видов и их синонимов, равно как и общие замечания относительно всей флоры папоротникообразных.

Материалами для этой обработки послужили следующие коллекции: 1) сибирский и дальневосточный гербарии Ботанического музея Всесоюзной Академии Наук, 2) сибирский, дальневосточный и китайский гербарии Главного Ботанического сада Совета социалистических республик, 3) коллекции Киевского Научно-Исследовательского института ботаники, 4) коллекции Никольско-Уссурийского музея, 5) коллекции Краевого Научно-Исследовательского института во Владивостоке, а также 6) коллекции лиц, недавно посетивших Дальний Восток,— А. Н. Окснера, проф. В. А. Траншеля, проф. А. Н. Криштофовича, Е. А. Преженцовой-Кордаковой из Хабаровского музея и других лиц.

Обработка «*Pteridophyta флоры Сибири и Дальнего Востока*» поручена была мне инициатором издания «Флоры Сибири и Дальнего Востока», ныне покойным академиком Иваном Парфеньевичем Бородиным, светлой памяти которого я и посвящаю этот свой труд.

В заключение считаю своим долгом выразить благодарность всем вышеупомянутым учреждениям и лицам, предоставившим мне возможность использования гербарных материалов.

А. Фомин.

Ленинград:
30 мая 1930 г.

ЭР01237

ДВГНБ

ЭР01237

PTERIDOPHYTA.

1. Листья по отношению к стеблю развиты сильнее . . . . . 2.
   Листья по отношению к стеблю развиты слабее, маленькие . . . . . 3.
2. Листья сильно расчленены и в молодой стадии развития большею частью свернуты спиралью; спорангии размещаются на метаморфозированных листьях или их частях, или же на обыкновенных листьях, по краям их или же на нижней стороне их . . . . . **Filicales.**
   Листья нерасчлененные, обыкновенно твердые, шиловидные, при основании расширенные во влагалище и имеют при основании со внутренней стороны язычек . . . . . **Isoëtales.**
3. Листья имеют вид зубцов, которые срaслись при основании во влагалища; последние размещаются на узлах стебля; спорангии развиваются на особых видоизмененных листьях (щитках) . . . . . **Equisetales.**
   Листья маленькие, большею частью размещаются спирально; спорангии одиночные сидят при основании листа, в пазухе его . . . . **Lycopodiales.**

I. Filicales.

1. Спорангии спрятаны в особо измененных капсулообразных плодущих листьях (вайях), так называемых спорокарпиях; кроме них растения развивают бесплодные зеленые (вайи) листья; растения водяные или болотные . . . . . 2.
   Спорангии свободные, не спрятаны в спорокарпиях, а большею частью собраны в кучки (сорусы), которые прикрываются щитком (покрывальцем). Растения сухопутные или только влажных обитаний . . . . 3.
2. Растения, которые плавают по поверхности воды, без корней, с овальными или округлыми листьями (вайями), а также и с нитчатыми листьями, напоминающими корни и погруженными в воду . . . . . **Salviniaceae.**
   Растения болотные с ползучими корневищами, от которых с обеих сторон отходят на тонких черешках вайи (листья), пластинка которых

ДВГНБ
ЭР01237

состоит из четырех клиновидно-яйцевидных лопастей (листочков); вайи в почкосложении завернуты спиралью . . . . . **Marsileaceae.**

3. Спорангиального кольца совсем не имеется или же от редуцированного спорангиального кольца остается на спинке спорангия несколько клеток с утолщенными стенками, спорангии сидячие или почти сидячие . . 4.
Спорангиальное кольцо хорошо развито, спорангии на ножках . . . 5.

4. Вайи (листья) немного мясистые, в почкосложении не завернуты, имеют при основании влагалище и состоят из задней бесплодной и передней плодущей части, имеющей форму узкого колоса, узкой или широкой метелки; спорангии без ножки и не имеют спорангиального кольца, раскрываются поперечною трещиною . . . . . **Ophioglossaceae.**
Листья не мясистые, плодущие и бесплодные, несходные между собою; спорангиального кольца нет, но имеется группа клеток с утолщенными стенками, спорангии на коротких ножках почти шаровидные . . . . . **Osmundaceae.**

5. Вайи (листья) нежной консистенции, большею частью однослойные; спорангиальное кольцо полное, расположенное горизонтально или вкось, сорусы краевые, расположенные на конце листовой жилки, которая продолжена колонкообразным receptaculum; щиток (покрывальце) двулопастный или бокальчатый . . . . . **Hymenophyllaceae.**
Вайи многослойные, в почкосложении спирально свернутые; спорангиальное кольцо неполное, вертикальное, спорангии с ножками размещаются на нижней стороне вайи, где образуют округлые, овальные или линейные кучки (сорусы), иногда сорусы расположены на особых плодущих вайях . . . . . **Polypodiaceae.**

Сем. I. Hymenophyllaceae.

Спорангии снабжены полным кольцом горизонтальным или косым, раскрываются продольной щелью; receptaculum имеет вид колонки; споры шаровидно-тетраэдрические с тремя полосками. Сорусы конечные или краевые; покрывальце (щиток) бокальчатый или двулопастный. Растения травянистые мохообразные с однослойной или немногослойной паренхимой и отсутствием устьиц.

Sw. Syn. Filicum. Kiliae. 1806. — Metten. Über die Hymenophyllaceae. Abhandl. der math.-phys. Klasse der Königl. Sächs. Gesellsch. d. Wissensch. Bd. VII. Leipzig. 1864. — Bory in Dict. class. VI. — Milde Filic. Europ., p. 10. — Sadebeck in Engl.-Prantl. Pflanzenfam. I, 4, p. 91. — Christ Farnkr. der Erde, p. 14.

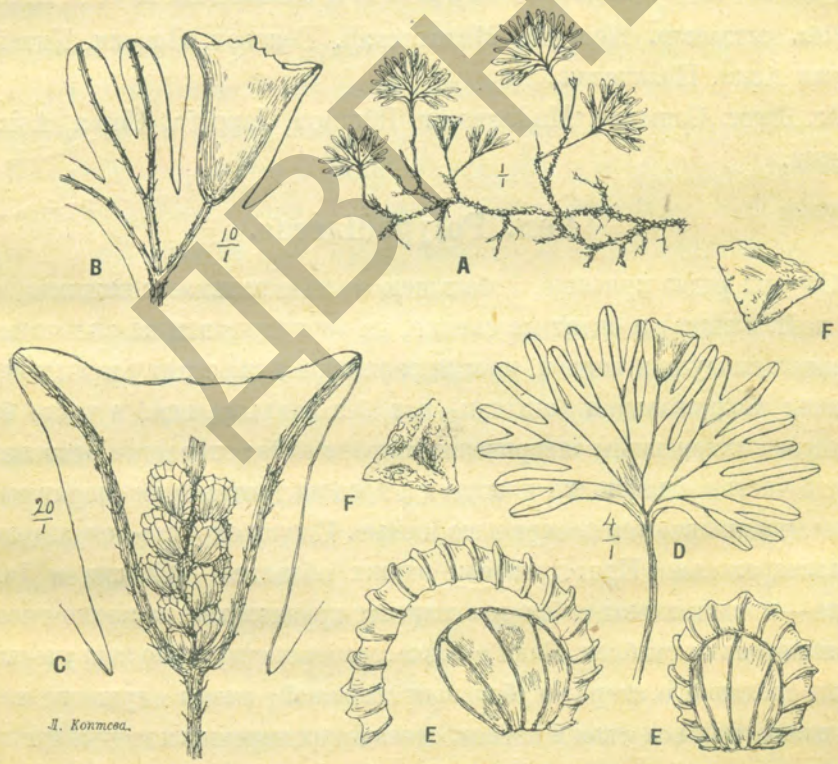
ЭР01237

Род 1. Trichomanes L.

Спорангии сидячие, кубарчатые, снабженные горизонтальным кольцом, раскрывающиеся боковой продольной щелью, размещаются у колонковидного receptaculum'а, парафизы отсутствуют. Сорусы краевые сидят на жилке, выставляющейся над пластинкою в виде колонки; покрывальце нижнее бокальчатое, у верхушки как бы срезанное; черешок вайи без сочленения, пластинка лишена устьиц. Заросток нитевидный.

L. 1753. emend. — Smith 1793. — Hook. Gen. Fil., tab. 31. 1842. — Sadebeck, l. c., p. 104. — Christ Farnkr. d. Erde, p. 23. — C. Christens. Ind. Fil., p. XIII. — Milde Fil. Europ., p. 10.

1. T. parvulum Poir. Растение темно-зеленое, маленькое, с небольшими вайями (листочками), имеющими вееровидно-округлую форму с тонким черешком; пластинка разделена почти до середины на многочисленные



Trichomanes parvulum Poir.

A. Общий облик растения с тонким корневищем; B. Покрывальце закрытого соруса; C. Сорус открытый со спорангиями; D. Вайя (лист) с сорусом, находящимся в средней части пластинки; E. Спорангий; F. Споры.

ЭР01237

узкие, на верхушке выемчатые лопасти; нервы расположены веерообразно и заканчиваясь вилочками к краям листа. Сорусы расположены на концах средних лопастей листа и прикрыты бокальчатым покрывальцем, вокруг которого остается узкая кромка лопастей.

2. Caespitosum, frondibus rotundato-flabellatis plus minus longe tenuiter petiolatis, rhizomate repente; lamina frondis fere usque ad medium dissecta, laciniis augustis linearibus et lineari-cuneatis apice emarginatis, nervis in lamina flabellatis apice furcatis; soris in laciniis mediis laminae dispositis, indusio turbinato vel cyathiformi ore truncato occultantibus.

Poir. Enc. 8, 64, 1808. — Hook. and Bak., p. 75. — Chr. Farnkr. der Erde, p. 27. — Sadebeck, l. c., p. 105. — C. Christ Ind. Fil., p. 646.

Обит. На сырых скалах между мхами в лесах Амурских.

Hab. In rupestribus humidis muscosis provin. Sylvarum Amurensium.

Л. А. Владивостокский окр., Шкотовский район. Верховья р. Майхе, сырые скалы. 3 VIII 27. Траншель! Прим. обл., скалистые выступы вершин хребта в окр. Океанской, на северной стороне, на влажных местах в 20 *км* от г. Владивостока. 23 VI 27. И. Попов!

Обл. распростр. Коморы, Мадагаскар, Реиньон, Япония, Китай, Тропическая Азия, Полинезия.

Ar. Geogr. Comorae, Madagascar, Réunion, Japonia, China, Asia trop., Polynesia.

Сем. Polypodiaceae.

Сорусы редко краевые, а большею частью занимают нижнюю поверхность вайи (листа) и сидят на спинке, на верхушке или на вильчатых разветвлениях плодущих нервов, иногда занимают и паренхиму между нервами, снабжены покрывальцем (щитком) или без покрывальца, а часто бывают скрыты под измененным завороченным краем вайи; спорангии одногнездные, большею частью с длинными ножками и неполным отвесным спорангиальным кольцом, раскрываются поперечною щелью. Споры округло-тетраэдрические или билатеральные. Представители наших областей — Сибири и Дальнего Востока—представляют собою многолетние травянистые растения с ползучим или прямостоячим стеблем. Вайи в почкосложении спирально закручены вдоль черешка срединного стержня, боковых стержней; имеют опушение из буроватых пленчатых волосков и пленок, одевающих черешок и другие части вайи.

J. Hedwig, Filicum genera et spec. Lipsiae. 1799.—Linné et Willdenow, Species Filic. Berlin. 1810. — Martius Icon. select. crypt. Bras. 1828—34, p. 83.—Fée, Mémoires sur la famille des fougères. I—XI. Strasb. 1844—66. — Hook. Gener. Filic. London. 1842; Spec. Filic., 5 Bde. (304 Taf.) London. 1846—64. — Metten. Über einige Farngattung. 6 Abhandl. Mus. Senckenberg. Frankf. 1857—59, (11 Taf.). — Diels in Engl.-Prntl. I, 4, p. 143. — Christ Farnkr. der Erde, p. 33. — Engler Syllab., p. 65.

ЭР01237

1. Кучки спорангиев (сорусы) сидят на выдающемся над поверхностью пластинки вайи вместилище (receptaculum), в которое входят трахеиды ..... 2.
Кучки спорангиев не имеют выдающегося вместилища (receptaculum) или же сидят на простой паренхимной подушечке без трахеид ... 4.
2. Щиток расположен снаружи соруса и срастается основанием и боками с краем сегментов вайи (листа), образуя бокальчатое вместилище для соруса, при чем край сегмента вайи бывает иногда модифицирован .. .. **Davallieae** (III)
Щиток не срастается с краем сегментов вайи и не образует бокальчатых вместилищ для сорусов ..... 3.
3. Щиток (покрывальце) нижний, т. е. прикреплен под сорусом или снизу соруса; край пластинки вайи иногда видоизменен: черешки вайи без сочленения или с сочленением..... **Woodsieae** (I).
Щиток (покрывальце) верхний, т. е. прикреплен сверху соруса, в середине или же сбоку; край пластинки вайи не бывает видоизменен; черешок вайи без сочленения ..... **Aspidieae** (II).
4. Щиток рудиментарный или всегда отсутствует ..... 5.
Щиток почти всегда явственный, обращенный внутрь или наружу, обыкновенно прикреплен сбоку соруса; кучки спорангиев расположены сбоку плодущих жилок, большею частью продолговатые; края пластинки вайи иногда завернуты; черешок вайи без сочленения .... **Asplenieae** (IV).
5. Кучки спорангиев конечные или сидят вдоль на плодущих жилках, продолговатые или линейные; края пластинки вайи часто модифицированы и завернуты, прикрывая собою кучки спорангиев; черешок вайи без сочленения..... **Pterideae** (V).
Кучки спорангиев сидят на спинке или на конце плодущих нервов; щитка нет; черешок вайи с сочленением..... **Polypodieae** (VI).

Подпорядок I. 1. Woodsieae.

Подсем. I. 1. Woodsieae.

Сорусы сидят на конце или на спинке плодущих нервов. Receptaculum имеет собственные трахеиды; покрывальце у соруса нижнее, открытое со всех сторон, иногда рудиментарное. Черешок вайи без сочленения или с сочленением.

Diels, in Engl.-Prntl. I, 4, p. 159. — Engl. Syllab., p. 65.

ЭР01237

1. Плодущие вайи более или менее бурые, их сегменты сжаты и отличаются от бесплодных ..... 2.
   Плодущие вайи зеленые и их сегменты не сжаты ..... 3.
2. Все вайи, бесплодные и плодущие, собраны воронкой, плодущие перистораздельные ..... **Matteuccia** Tod.
   Все вайи размещаются на ползучем корневище рассеянно, плодущие вайи двояко-перистые ..... **Onoclea** L.
3. Щиток (покрывальце) яйцевидный, заостренный в форме выпуклого колпачка, прикреплен с одной стороны у основания соруса ..... **Cystopteris** Bernh.
4. Щиток чашеобразный или блюдцеобразный, часто бахромчатый или неравномерно рассеченный, охватывающий снизу со всех сторон сорус ..... **Woodsia** R. Br.

1. A. Woodsieae — Woodsiinae.

Diels, l. c., p. 159.

Род 1. **Woodsia** R. Br.

Сорусы (кучки) сидят на спинной стороне нервов. Receptaculum немного выдающийся; щиток нижний блюдцеобразный или почти шаровидный, перепончатый, обхватывающий сорус, открытый или рассеченный до основания часто на узкие нитчатые доли. Спорангии на короткой ножке; споры билатеральные.

R. Br. in Transact. of the Linn. Soc. of London XI (1815). — Hook. Gen. Filic. 119. — Moore Ind. Fil., pl. 82. — Metten. Filic. Horti Lips., p. 97. — Fée, Gen. Filic., p. 337. — Milde, Fil. Europ., p. 161. — Luerss. Farnpfl., p. 495. — Aschers. u. Graebn. Syn. I, p. 44. — Christ, Farnkr. d. Erde, p. 282. — Diels, l. c., p. 160.

1. Сегменты первого порядка цельные, широко-серповидно-ланцетные, туповатые, к основанию у верхнего края, обращенного к rachis'у, с туповатым ушком, концы разветвлений нервов булавовидно утолщены; черешок вайи близ середины имеет лишь слегка намеченное косое кольцо сочленения ..... 1. **W. polystichoides** Eaton.
   Сегменты первого порядка более или менее надрезные или же в свою очередь разделяются явственно на сегменты второго порядка .... 2.
2. Пластинка вайи нежная, тонкая, перепончатая, черешок без сочленения, сегменты первого порядка линейно-ланцетные, в свою очередь разделены на эллиптическо-овальные, городчатые сегменты второго порядка, из которых нижняя пара более или менее обособленная, а прочие по

ЭР01237

направлению к верхушке сегмента второго порядка постепенно более или менее сливающиеся; щиток шаровидный, тонко перепончатый . . . . . 2. **W. manchuriensis** Hook.

Пластинка вайи более или менее толстоватая, скорее кожистая, покрыта более или менее густо тонкими пленками и членистыми волосками . . . . . 3.

3. Щиток толстовато-перепончатый шаровидный, разделенный на несколько неравномерных широких лопастей; опушение пластинки состоит из одноколенчатых заостренных, шаровидно вздутых из самого основания волосков; пластинка вайи с овально-продолговатыми сегментами первого порядка и короткими овальными тупыми или туповатыми, по краю городчатыми сегментами второго порядка; черешок с сочленением в виде скошенного кольцевого валика, помещающегося на самом верху черешка близ основания пластинки вайи . . . . . 3. **W. macrochlaena** Mett.

Щиток разделен почти до самого основания на тонкие волосовидные доли . . . . . 4.

4. Пластинка вайи маленькая, линейно-ланцетная, постепенно сильно заостренная, почти голая или с редкими членистыми волосками; сегменты первого порядка маленькие, широко-клиновидные или кругловатые, более или менее рассеченные на островатые дольки, сочленение черешка ниже середины его . . . . . 6. **W. glabella** R. Br.

Пластинка вайи средней величины, продолговатая или продолговато-ланцетная . . . . . 5.

5. Сегменты первого порядка короткие, треугольно-дельтовидные, тупые у основания, как бы сердцевидные или же треугольно-продолговатые, направленные кверху, по краю неравномерно выемчато-городчатые, у верхнего края часто с ушком; нервы в сегментах на концах с булавовидным утолщением; черешок и rachis бурые . . . . . 4. **W. subcordata** Turcz.

Сегменты первого порядка, хотя бы и не все, более или менее равномерно глубоко разделяются на сегменты второго порядка . . . . . 6.

6. Сегменты первого порядка из широкого основания тупо-овальные, короткие, с каждой стороны имеют по 2—3 пары сегментов второго порядка, стержень пластинки (rachis) вайи зеленый, покрыт, как и самая пластинка, редко разбросанными пленками и членистыми волосками . . . . . 5. **W. alpina** Gray.

ДВГНБ

ЭР01237

Сегменты первого порядка продолговатые или же продолговато-ланцетные, вместе с верхушкой вайи тупые или иногда оттянуто-заостренные, как и сама верхушка пластинки вайи; сегменты второго порядка небольшие овальные или продолговатые по краю часто городчатые; стержень (rachis) и пластинка, а равно и черешок, красновато-бурые, более или менее густо одетые узкими пленками и длинными членистыми волосками ..... **7. W. ilvensis** R. Br.

Секц. I. Physematium (Kaulf.) Diels.

Черешок без сочленения, покрывальце (indusium) шаровидное, вначале замкнутое, а затем открытое и часто раздирающееся неправильно на широкие лопасти.

Diels in Engl.-Prntl. I, 4, p. 161.

1. W. polystichoides Eat. ♃. Вайи линейно-ланцетные, до 30 *см*, с перисто-раздельною пластинкою, к основанию суживающеюся, с бурым черешком, значительно более коротким, чем пластинка вайи, и покрытым тонкими пленчатыми волосками; сегменты пластинки вайи серповидно-продолговато-ланцетные, у верхнего края с ушком, нерватура в сегментах перистая или перисто-вильчатая, сорусы сидят на булавовидно утолщенных концах нервов или на одной из веточек вилочки; покрывальце шаровидное, по краю густо и длинно ресничатое, разрывающееся потом на несколько широких лопастей; срединный нерв вайи (rachis), как и края сегментов, покрыты обыкновенно редкими волосками; споры эллиптические с сетчато-пленчатою оторочкою.

♃. Frondibus lineari-lanceolatis subcoriaceis, ad 30 *cm* longis, basin versus admodum decrescentibus pinnatisectis, petiolo lamina multo longiore paleis piliformibus plus minus vestito, pinnulis plus minus approximatis lanceolato-falcatis basi margine superiore auriculatis, rachide paleis lanceolatis et piliformibus nervis in pinnula secundariis simplicibus vel unifurcatis apice incrassatis, soris utrinque inter costam et marginem uniseriatis in apice nervulorum fertilium insidentibus; indusio globoso ore contracto, saepe irregulariter lacero, valde fimbriato, sporis ellipsoideis regulariter trabeculato-reticulatis.

Eat. Proc. Amer. Acad. 4, 110, 1858. — Christ, Farnkr. d. Erde, p. 283. — Diels in Engl.-Prntl. I, 4, p. 161. — C. Christensen Ind. Fil., p. 657. — Korsh. A.H.P.XII, p. 430.— Komarov pl. austr.-ussur. in A. H. P., p. 19; Fl. Manshur. I, p. 107. — Федч. и Флер. Опред. раст. Сиб. стр. 8.

ДВГНБ

ЭР01237

Обит. Леса Амурские, на скалах.

Hab. In rupestribus prov. Sylvarum Amurensium.

Л. А. Сев. часть п. Муравьев-Амурский, скал. у водопада близ бер. Уссурийского залива. 22 VI 12. Шош.! Прим. обл., Иман. у., Новопокр. вол., в 25 верст. от д. Картун. 20 VII 13. Буянова! Амурская обл., р. Бурея, близ склад. зол. прииск. Буреин., прибр. утесы. 1884. Бир.! Д. Бахарева на Бурее, на тенист. скл. утеса, поросших елью и листв. породами. 23 VII 91. Корж.! На гранитн. скал. г. Але, в лесу. 9 IX 95. Ком.! Берег р. Уссури у Цифака. 27 VIII 59 М.! Бас. р. Сантохеза (оз. Ханка), с. Гайворож, обн. известняка, скл. на сев. 19 VII 13. Ком.! Прим. обл., с. Никольское (Ханск. окр.) VI 1876. Герб. Главн. Бот. Сада! Бас. оз. Ханка, верх. р. Одарки, скал. известн. 10 VII 13. Ком.! (pinnulis margine crenulatis). Ю. Уссур. край, бас. р. Суйфуна, сист. р. Супутинки, дол. р. Волхвы, смеш. лес, сыр. скал. 5 VI 13. Ком.! Бас. р. Майхе, с. Майхинское, скал. 15 VIII 13. Ком.! Бас. Майхе, с. Королевец, спуск с перев., смеш. лес, скал. теневой стороны. 12 VIII 13. Ком.! У Виктории. 31 VIII 60. М.! Порт. Брус. 31 VII 60. М.! Прим. обл., дол. Тютихе к С. от зал. св. Владимира. 21 VII 09. Дюк.! (pinnulis margine crenulatis).

Л. Ох. Остр. Сахал. Пост Дуэ, в трещинах скал, в угольной пади. 3 VI 72. Авг.! Сахал., на скал. бер. Мерайя. VIII 05. Фаури! Сахал., р. Аркова выше д. Арковой. 17 VII 08. Пальч.! Зап. побер. острова к югу от Дуэ. 1860. Шм.!

Обл. распр. Сахалин, Маньчжурия, вост. Монголия, сев. и средн. Китай, Япония.

Ar. Geogr. Sachalin, Manchuria, Mongolia or., China sept. et media, Japonia.

2. W. manchuriensis Hook. ♀. Вайи узко-ланцетные, перисто-раздельные, от 15 до 20 *см* длины, нежные, тонкие, перепончатые, к верхушке постепенно заостренные, голые, с коротким черешком без всякого намека на сочленение; сегменты первого порядка пластинки вайи сидячие, чередующиеся, ланцетно-продолговатые или ланцетные, тупые или туповатые, разделенные в свою очередь на овальные выемчато- или тупо-городчатые сегменты второго порядка (лопасти); нерватура в сегментах второго порядка перистая, сорусы сидят по одному выше середины веточки нерва; покрывальце шаровидное, перепончатое, наверху неравномерно разрывающееся, покрытое кое-где одноклеточными цилиндрическими железками; такие же железки наблюдаются рассеянно и по краям сегментов второго порядка; споры шаровидные, тонко-зернистые.

♀. Frondibus anguste-lanceolatis basi sensim decrescentibus breviter petiolatis, lamina fere glaberrima tenui-membranacea acuminata pinnatisecta, segmentis I ordinis oblongo-lanceolatis vel lanceolatis obtusis vel acutiusculis alternantibus sessilibus, laciniis segmentorum (segmentis II ordinis) approximatis ovatis integris vel repando-dentatis obtusis margine glandulis cylindricis parce vestitis, nervis in laciniis pinnatis, soris supra medium rami fertilis insidentibus, omnibus laciniis *monosoris*, indusio

ЭР01237

globoso membranaceo apice irregulariter disrupto glandulis cylindricis parce vestito; paleis ad basin frondis rufis vel rufo-fuscis, laxe reticulatis, integerrimis; sporis globosis atrofuscis minutissime granulosis.

Hook. 2 cent. of Ferns. 1861, t. 98; H. B. 48. — Milde Fil. Europ., p. 168. — Baker and Moore, p. 389. — Chr., p. 283. — Diels in Engl.-Prntl. I, 4, p. 161. — C. Chr. Ind. Fil., p. 657. — Komar. Fl. Manshur., p. 108; Pl. Austro-Ussur. in A. H. P. XXXIX, вып. I, p. 19. — Комар. и Алис. Опред., стр. 59. — Федч. и Флер. Опред. раст. Сиб., стр. 9.

Обит. В трещинах скал в тени леса и по берегам рек в Маньчжурии.

Hab. In fissuris rupium in sylvis umbrosis Manchuriae, in provinciis Amurensi, Ussuriensi, Kirinensi, Mukdenensi.

Л. А. Скала в лесу у левого берега р. Сутара против устья Саранак. 14 VIII 95. Ком. Гора прот. г. Санчагоу на р. Суйфун. 12 VI 96. Ком. Дол. Вынь-суй-хе. 21 VI 96. Ком. Между Сали-Джаноя и Шиту-дензою. 13 VII 96. Ком. Перев. Лое-лин. 30 VIII. Ком. Г. Монпей-шан у Гирина. 13 IX 96. Ком. Дол. Ун-чхен-гана. 1 VII 97. Ком. Дол. р. Ялу. 11 VIII 97. Ком. Дол. Андори. 21 VIII 97. Ком. Дол. Содегюмури. 27 VIII 97. Ком. Сл. Мучи на р. Хун-хо. 22 IX 97. Ком. Прим. бас. Суйфуна на С. от Фадеевки, по сыр. расщ. скал. обр. 16 VII. Шипч. Бас. Майхе, с. Майхинское, слан. скал. 15 V 14. Ком.! Окр. Никольска-Уссур., почт. станция Рязановская, на морском бер. 15 VII 11. Гордеев! Средн. теч. р. Уссури. 1859. Маак! Зал. Восток, с. Волчанск, скал. 25 VIII 13. Ком.! Зал. Америк., бухта с. Находка, бер. скал. 13 VIII 13. Ком.! Бл. г. Владивостока, в трещ. скал. г. Орлиное гнездо. 25 VII 06. Пальч.! Прим. Русский остр. к югу от Владивостока. 21 VIII 22. Н. Крыл.! Остр. Путятин, скал. зап. скл. гл. хр. 2 VI 13. Бул.! Прол. Стрелок, с. Тинкан, остатки тайги на скал. морском бер. 22 VIII 13. Ком.! Окр. Владивостока, скал. в лесу близ Седанки. 12 VIII 11. Шош.!

Обл. распр. Маньчжурия!, Япония, Сев. Китай и Корея.

Ar. Geogr. Manchuria!, Japonia, China sept. et Korea sept.

3. W. macrochlaena Mett. ♃. Вайи продолговато-ланцетные с черешком, имеющим сочленение в виде поперечного скошенного кольцевого валика, находящегося близ основания пластинки вайи, которая, как срединный стержень (rachis) и черешок, покрыта заостренными членистыми волосками, основание волоска под микроскопом шаровидно-вздутое, выше которого и находится сочленение; сегменты первого порядка (перья) продолговато-ланцетные, разделенные в свою очередь на овальные по краю городчатые сегменты второго порядка, нерватура в которых перистая или вильчатая; сорусы сидят вблизи края сегментов второго порядка (лопастей) на концах боковых жилок; покрывальце шаровидное толсто-перепончатое бурое, разорванное на несколько широких лопастей, покрывальце без ресничек.

♃. Frondibus oblongo-lanceolatis breviter petiolatis petiolo ad laminae basin subarticulato cum rachide piloso, lamina bipinnatisecta utrinque pilis brevibus acutis basi inflatis et articulatis plus minus dense obsita, pinnis

ДВГНБ

ЭР01237

primariis oblongo-lanceolatis obtusiusculis, pinnulis (secundariis) ovatis margine crenulatis, nervis in pinnula e costula pinnatim egredientibus, soris ad apicem nervulorum insidentibus, indusio globoso coriaceo-membranaceo in lacinias latas lacero, sporis ovatis tenuiter reticulato-rugosis.

Kuhn Journ. of Botany. VI 1868, p. 270. — Linnaea II 1869—70, p. 126.—Christensen Ind. Filic., p. 657. — Комаров и Алисова. Опред. раст. Дальн.-Вост., стр. 59.—Косин. Изв. Гл. Бот. Сада, т. XIX, вып. 1, стр. 23.



Woodsia macrochlaena Metten.

A. Общий облик растения; B. Волоски опушения; C. Сорус с кожистым покрывальцем (щитком); D. Споры в оптическом разрезе; E. Сегмент второго порядка снизу с сорусами; F. Тот же сегмент сверху.

Обит. Леса Амурские, скалы.
Hab. In saxosis prov. Sylvarum Amurensium.

Л. А. Приморск. обл., на скалах у порта Брюе (Славянка). 29 VII 1860. Максим.!

Обл. распр. Китай, Япония.
Ar. Geogr. China, Japonia.

ЭР01237

4. W. subcordata Turcz. 2. Вайи длиною от 6 до 16 *см* длины и около $2^1/_2$ *см* ширины; пластинка вайи перисто-рассеченная, покрытая с обеих сторон длинными членистыми волосками, а с нижней стороны еще и узко-ланцетными постепенно сильно-заостренными пленками; черешок и срединный стержень пластинки вайи более или менее покрыты членистыми волосками и узкими ланцетными к верхушке постепенно заостренными бурыми пленками; перья (сегменты первого порядка) из почти сердцевидного основания овально-продолговатые, слегка серповидные туповатые или тупые, у основания обыкновенно с неглубокими лопастями в виде одной редко двух пар, в остальной части к верхушке обыкновенно цельнокрайние или же выемчатые, боковые нервы в сегментах первого порядка, отходящие от срединного нерва, простые или же вильчатые; сорусы помещаются между срединным нервом сегмента и его краем; покрывало (щиток) разорванное до основания с длинными ресницами, превышающими спорангии; споры овальные с тонко сетчато-складчатою поверхностью.

2. Frondibus 6—16 *cm* longis ad $2^1/_2$ *cm* latis pinnatisectis vel subbipinnatisectis lanceolatis basi decrescentibus breviter acuminatis, petiolo rufescente et rachide stramineo vel rufescenti-stramineo pilis articulatis paleisque anguste lanceolatis valde acuminatis obsitis, pinnis e basi cordata ovato-oblongis obtusis subfalcatis apice integris basi non profunde laciniatis vel sinuatis laciniis basalibus saepe protractis; pinnis omnibus utrinque pilis articulatis et infra praeterea paleis rufis anguste-lanceolatis valde acuminatis plus minus obsitis, nervis in pinnis e costa pinnatim egredientibus interdum furcatis, omnibus apice incrassatis, soris intramarginalibus, indusio fere usque ad basin lacero et ciliato, sporis ovatis tenuiter reticulato-plicatis.

Turcz. in Bull. soc. nat. Moscou. 5, p. 206 (1832). — Rupr. Distr. Crypt. vasc. ross. III, p. 53 (1845).

Woodsia sinuata Christ. Bull. Boiss. II, 2, p. 830 (1902); Mak. Bot. Mag. Tok. 18, p. 135 1904) (non 1897). — Ком. Раст. Южно-Уссур. края. А. Н. Р. Т. XXXIX, в. I, стр. 19.

W. polystichoides var. *sinuata* Hk. Gard. Ferns, t. 32, fig. 3, 1862. — Hook. et Baker, p. 48.

W. alpina Kom. Fl. Mansh. 109 (non al.).

Обит. на скалах среди леса в Амурской и Приморской обл.

Hab. In rupibus prov. Sylvarum Amurensium.

Л. А. Амур., басс. р. Тырмы, обн. кристаллич. сланца на лев. бер. 13 VII 09. Докт.! (subcordata). По колесной дор. между Благовещенском и Хабаровском, между ст. Биджан и Даур, на скале. 25 VIII 09. Федч.! (subcord.). Амур, на скалах. 4 VIII 56. М.! (subcord.). На Амуре. 2 VII 1859. Маак! (subcord.). Прим., окр. Владивостока, остр. Аскольд. 6 VII 12. Шош.! (subcord.). Южно-Уссур. край, басс. р. Суйфуна, с. на N от пос. Фадеевки, расщелины скалист. обрыва. 16 VII 13. Шипч.! Сел. Путятин, скалы на зап. скл. Главн. хреб. близ «Старца». 2 VI 13. Бул.! (pinnulis profunde incisis, ibidem planta pinnulis inferioribus sinuatis,

ЭР01237



Woodsia subcordata Turcz.

A. Общий облик растения наиболее типичного; B. Общий облик растения с несколько более рассеченными сегментами первого порядка; C. Сегмент первого порядка у типичного растения A; D. Тот-же сегмент снизу, где видны чешуйки и сорусы; E. Сегмент первого порядка растения B; F. Общий вид соруса; H. Общий вид спор.

ЭР01237

superioribus supra auriculatis). Между Фроловкой и Сергеевкой, скалы. 1 IX 13. Бул.! Бас. и дол. прав. бер. р. Суйфуна, сел. против с. Раздольного, по расщелинам базальт. обрыва. 17 VI 13. Шипч.! (pinnulis sinuatis). Прим., почт. ст. Рязанская, скалы на морском берегу. 15 VII 11. Горд.! (subcord.). Бас. зал. Восток, с. Волчанск, мыс у устья р. Озерной, трещины скал. 25 VIII 13. Ком.! (habitu ad *W. polystichoidem* vergens). Там-же, трещины скал. 25 VIII 13. Ком.! (subcord.). Прол. Стрелка, с. Тинкан, остатки леса по скалистым склон. 22 VIII 13. Ком.! subcord. et pinnulis sinuatis). Прим., бас. р. Лефу, дол. Сандугана, с. Мещанка, скал. гребня в дубов. лесу. 26 VI 13. Ком.! (f. pinnulis auriculatis et margine sinuatis ad *W. polystichoidem* vergens). Там же, скалы в дубов. лесу, по гребню хребта. 26 VI 13. Ком.! (subcord.). Южно-Уссур. край, басс. р. Майхе, с. Майхинское, скалы. 15 VIII 13. Ком.! (subcord.). Приморск. обл., басс. р. Сант и Хозы (оз. Ханка), с. Одарка, смеш. лес, скал. 10 VII 13. Ком.! (subcord.) et pinnulis sinuatis. Оз. Ханка, окр. с. Камень-Рыболов. 5 VIII 08. Черск. и Дюкина! (subcord.). Уссур. край. 1839. Маак! (subcord.). Джарчка, средн. теч. р. Уссури. 2 VII 59. Маак! (subcord.). Уссур. кр., у р. Нор на скалистом берегу. 11 VIII 55. М.! (subcord.). Низовье р. Кура, скалы Але. 9 IX 95. Ком.! (subcord.). Левый бер. р. Амура, бер. оз. Болонь-Оджаль. 7 IX 10. Кузн.! (subcord.). Лес у Троицкого утеса на Амуре. 3 IX 09. Этт.! (subcord.). Окр. с. Троицкого на Амуре, на скалах. 3 IX 09. Федч.! (pinnulis acutiusculis sinuatis). Прим. обл., Селимжинско-Уньминский район, в трещинах скал на отвесн. стенах между пунктами № 80—82. 1 IX 02. Крюк.! (subcord.). На прибрежных скалах р. Бира, средн. теч. между Котон и Каменный Уголь. 27 VIII 95. Ком.! (subcord.). По р. Уссури, Джоада. 4 VIII 55. М.! (subcord.).

Обл. распр. Корея, сев. Китай! Приморск. обл.!

Ar. Geogr. Korea, China borealis!

Woodsia sinuata Christ. представляет собою то самое растение, которое Турчанинов описал под именем *Woodsia subcordata;* по всей видимости, это растение является гибридом, на что указывает В. Л. Комаров (см. Komarow, Plantae Austro-Ussurienses in A. H. P. Tom XXXIX, fasc. 1, p. 19; Комаров и Клобукова-Алисова «Мал. опред. раст. Дальневосточного края», стр. 59). Я считаю его гибридом между *W. polystichoides* Eaton и *W. ilvensis* R. Br. Между формами этого гибрида попадаются экземпляры, которые по своему облику приближаются к *W. ilvensis,* — это и будут экземпляры, которые точно подходят под описание и являются тождественными с экземплярами *W. subcordata* Turcz.; эти последние представляют собою формы, у которых сегменты первого порядка несколько менее рассечены, чем у *W. ilvensis* var. *pseudopolystichoides* Fom. Имеется, однако, ряд признаков, по которым и эти формы легко отличить от типичной *W. ilvensis*, а именно: сочленение, которое находится обыкновенно на середине или выше середины черешка, присутствие булавовидно утолщенных на концах разветвлений нерватуры, что ясно замечается по краям сегментов и что также бросается в глаза и у *Woodsia polystichoides* Eaton, а кроме того, присутствие узко-ланцетных чешуек на нижней стороне сегментов.

5. W. alpina (Bolton) Gray. Вайи сравнительно нежные продолговато-ланцетные двояко-перисто-рассеченные с тупою верхушкою и желтовато-бурым черешком, который имеет сочленение обыкновенно выше середины; пластинка вайи вместе с серединным стержнем (rachis'ом) покрыта более или менее волосками и узкими пленками; с возрастом пластинка делается

ЭР01237

часто почти голою, сегменты первого порядка в количестве 8—12 пар, нижние кругловатые или треугольно-овальные с одной парой сегментов второго порядка, прочие дельтовидно-овальные или овальные на верхушке округленно-тупые с 3-мя или 4-мя парами клиновидно-овальных сегментов второго порядка; сорусы расположены обыкновенно вблизи краев сегментов, впоследствии часто покрывают всю нижнюю поверхность сегментов второго порядка; споры крупно-морщинистые.

2. Frondibus subteneris oblongo-lanceolatis vel lanceolatis bipinnatisectis obtusis; rachide fusca, petiolo *fusco-brunnescente* saepius ad medium articulato, lamina rachideque plus minus pilis paleisque anguste lanceolatis obsitis aetate dein glabratis, pinnis 8—12-jugis inferioribus primariis subrotundatis vel deltoideo-ovatis cum pinnulis *1-jugis*, aliis deltoideo-ovatis vel ovatis obtusis pinnatipartitis pinnulis (segmentis II ordinis) *3—4-jugis* a basi cuneata obovatis integris vel laeviter crenatis, soris denique totam fere paginam subtus obtegentibus, sporis ellipsoideis *grosse-rugosis*.

Gray Natur. arang. of british plants. II (1821), p. 17. — Britton and Brown Illustrated Flora of Northern United States etc. I, p. 10. — Christ. Farnkr. der Schweiz, p. 164. — Diels in Engl.-Prntl. I, 4, p. 161. — C. Christens. Ind. Fil., p. 658. — Fomin Изв. Киевск. Ботан. Сада, в. III, стр. 4.

W. hyperborea R. Br. in Transactions of the Linnean Society of London, XI, p. 176. — Milde in Nova Acta XXVI, 2, p. 621.

W. hyperborea α. *arvonica* Koch Syn. Fl. Germ., ed. II, p. 975. — Milde Fil. Europ., p. 161.

W. pilosella Rupr. Distrib. Cryptog. vascul. in imp. ross., p. 54.

Обит. По скалам Тобольск., Якутск. и Забайк. обл. в арктической и альпийской зонах и лесотундре.

Hab. In rupestribus regionis sylvatico-tundrosae Sibiriae occid. nec non in regione alpina Transbaicaliae.

Варпирует:

1. Var. **pseudoglabella** Christ. frondibus angustioribus apice attenuatis, acutis, segmentis primi ordinis plus minus distantibus. — a.

Christ. Farnkr. der Schweiz, p. 00. — Fom. Bull. du Jard. Botan. de Kieff. III, p. 4.

Л.-Т. З. С. Тобольск. губ., Берез. у., на скалах вдоль рч. Сосвы. 13 VII 87. Кузн.! (a).

Л.-Т. В. С. Якутск. обл., В.-Ян. у., Курсиаксурка на Лене. 12 VII 93. Толь!

А. В. Енис. губ., Нерчинск. окр. 1844. Зензинов! (a).

Обл. распр. Альпы Европы, Ильменские горы на Урале, Акмолинск. обл. горы, Мариупольск. окр., Каменные могилы. Арктич. обл. Европы и вост. частей Сев. Америки.

Ar. Geogr. Reg. arct. Europae et part. orient. Americae Septentrional., Alpes Europae, Montes Ilmen ditionis Ural, in prov. Akmolinsk montes, distr. Mariupol «Kamiany Mohily».

АВГНБ

ЭР01237

6. W. glabella R. Br. 2. Вайи короткие, нежные, с коротким черешком линейные от 4—6 *см* длины, острые, перисто-рассеченные; черешок зеленоватый, с сочленением у основания, покрыт более или менее бледными чешуйками; сегменты (перья) первого порядка от 3—5 *мм* длины, нижние более или менее отдаленные округлые или округло-овальные, иногда рассеченные до срединного нерва сегмента, прочие сегменты (pinnae) сближены, из неравного клиновидного основания овальные или овально-ромбовидные, острые, перисто-рассеченные, лопасти сегментов (pinnulae) из клиновидного основания обратно-овальные или продолговатые, по краю городчатые часто вееровидные; срединный стержень (rachis) вайи, а равно и ее сегменты совершенно голые или же с чрезвычайно редкими волосками, сорусы впоследствии покрывают всю нижнюю поверхность сегментов, споры морщинистые; корневище образует дернину.

2. Frondibus *teneris* breviter petiolatis *lineari-lanceolatis acutis* pinnatisectis generaliter 4—6 *cm* longis ad 8 *mm* latis, petiolo articulato *virescente ad basin* paleis pallentibus plus minus vestito; pinnis 3—5 *mm* longis inferioribus plus minus remotis rotundis vel rotundato-ovatis seu usque ad costam incisis aliis approximatis a basi inaequali cuneata ovatis vel ovato-rhomboideis acutis *pinnatifidis*, segmentis (pinnulis) e basi cuneata obovatis vel oblongis crenatis saepe flabellatis, rachide et segmentis omnino *glabris* vel pilis *parcissime* obsitis, soris denique paginam totam inferiorem obtegentibus, sporis grosse rugosis ubique corniculatis; rhizomate caespitoso.

R. Br. in Richardson's Narrative of a journey to the schores of the polar sea by Captain Franklin; Botany (1823), p. 754. — Rupr. Distr. (1845), p. 55. — Ledeb., IV, p. 511. — Hook Syn., p. 47. — Milde in Nov. Act. XXVI, 2, p. 624; Sporenpfl. 76; Fil. Europ., p. 165. — Diels in Engl.-Prntl., p. 161. — Cajand. Beitr. (1903), p. 159; Urwald 1904. — Шмидт. Сахал. (1874). — Freyn. Ö. B. Z. T. 46, p. 136. — Pl. Kar.-Dah. 1895, p. 64. — Ком. Фл. Маньчж., стр. 112, 113; Раст. Южно-Уссур. края, стр. 19. — Н. И. Кузн. Раст. лев. прит. р. Шилки (1912), стр. 129, 135, 139; Труды эксп. Перес. Упр. 1909, стр. 90. — Кришт. Берез. хреб. 1910, стр. 129; Око-Анг. 1913, стр. 42, 169. — Стук. Зап. Чит. Г. О. в. (1907).—Trautv. Act. H. P. V, p. 146. — Федч.-Фл. Опр. I (1909), стр. 10. — Кучеровск. Раст. Ангаро-Ленск. края (Федч. Предв. отч. Тр. экспед. 1911) стр. 45. — Федч. Нов. мат. фл. Забайк. Труд. Троицк.-Кяхт. И.Р.Г.О., в. 11 (1912) 39. — Попл. Мат. с.-в. Забайк. (1912), стр. 58. — Крыл. Фл. VII, стр. 1776. — Докт. Спис. Амур. 1912, стр. 130. — Шишк. Сучанск. эксп., стр. 99 (1913); Очерки Урянх. кр. (1914), стр. 123. — Korsh. Tentam., p. 506. — Кузн. И. Предв. отч. иссл. Сиб. и Турк. Изд. Перес. Упр. (1914), стр. 59—77. — Ганеш. Балаг. (1915), стр. 7; Анг.-Илим. (1912), p. 13, 37, 46, 65, 75, 97, 123, 137. — Крыл.-Штейнб. Кан. (1918), стр. 7. — Стук. Зап. Чит. Г. О. 8, (1907), стр. 53. — Томин Труд. эксп. Перес. Упр. 1909, стр. 81.

Рис. Fomin Изв. Киевск. Бот. Сада, II, стр. 5 (спора).

ЭР01237

Вариирует:

1. Var. **rotundata** Fom. Вайи линейные, к верхушке оттянутые, сегменты первого порядка нижние в очертании округлые часто разделены на лопасти, средние и верхние почти округлые и не разделены на лопасти. — a.

Frondibus linearibus apice attenuatis, pinnis inferioribus (segmentis I ordinis) inferioribus ambitu rotundatis saepe laciniatis, mediis et superioribus subrotundatis indivisis. — a.

Fom. Изв. Киевск. Бот. Сада, III. стр. 5.

Woodsia asplenioides Rupr. Beitr. III (1845), p. 55. — Milde Fil. Europ. 163. — Комар. Фл. Маньчж., стр. 111.

2. Var. **heterophylla** Turcz. Нижние сегменты округлые, средние и верхние продолговато-овальные. — b. Frondibus linearibus, pinnis (segmentis I ordinis) basalibus rotundatis saepe laciniatis, mediis et superioribus ovato-oblongis acutis subincisis vel laciniatis. — b.

Turcz. Pl. exs.; Milde Fil. Europ., p. 166. — Ком. Фл. Маньчж., p. 113. — Fom. in Bull. du Jard. Bot. de Kieff. III, p. 6.

3. Var. **pinnatifida** Fom. Нижние сегменты глубоко-лопастные, средние и верхние острые, глубоко перисто-надрезные. — c. Frondibus linearibus, pinnis basalibus rotundatis profunde laciniatis, mediis et superioribus acutis profunde pinnatifidis acutis. — c.

Fom. in Bull. Jard. Bot. Kieff. III, p. 6.

Обит. Скалы всей лесной зоны Сибири, лесов Амурских и лесостепи Даурии.

Hab. In rupestribus zonae sylvaticae Sibiriae, sylvarum Amurensium et sylvisteppae Dahuricae.

Л. З.-С. Тоб., Берез. у., Полярн. Урал, верховье р. Хууты, скалы перидотита. 30 VI. Сукач.! Сев. Урал, по скал. бер. р. Сосьвы. 15 VII 87. Н. Кузн.! (a). Сев. Урал, Сосьвинск. склад, по скал. увала. 30 VII. Н. Кузн.! (b). Между Маньей и Косьей, известк. скалы. 11 VII 87. Н. Кузн.! (b). Томск., Бийск. у., дол. р. Лажи выше устья р. Кара-Ирбака. Крыл.! Дол. р. Уйменя в 10 *км* от устья р. Чегоша, тен. скал. Крыл.! Томск., Алтай, у рч. Мрасса и Кондома, приток р. Томи. 1886—88 г. Гельмг.! (b). Кузн. Алатау, басс. р. Томи, отвес. скал. известк. у прииска Николаевского. 10 VII 09. Клпт.!

Л. Ц.-С. Енис., Минус. окр., дол. р. Подо-бу (Козел.) в трещ. скал у водопада. 22 VI 03. Ворон.! Ачинск. у., на мраморн. скале на р. Сарале бл. впад. Теплой рч. 19 VII 12. И. Кузн.! (b). Ист. р. Сарала-Июс, скал. и щебень выше лесн. предела. 29 VI 10. Тит.! (b). Канск. у., Ирбейская вол., скала на р. Кане между дд. Мергени и Александровкой. 21 VII 11. И. Кузн.! (b). Долина рч. Тургень (сист. Элегеса), пос. В.-Никольский (Бай-Хак), бер. речки Чинги, трещ. скал (Танну-Ола). 20 VII 15. Миклаш.! (b). Туруханский край, камен. скл. и терраса у притока р. Дудинки, верхн. теч. 21 VII 14. И. Кузн. и Ревер.! (a). Окр. ст. Хантайского на р. Енисее, скл. к р. Хантайке. 26 VI 14. И. Кузн. и Ревер.! (b). Там же, южная стор. утесов на рч. Хантайке. 4 VII 14. И. Кузн. и Ревер.! (a). Путь от ст. Хантайского к хребту «Медвежий Камень», трещ. скал хребта «Медв. Камень». 1 VIII 14. И. Кузн. и

ЭР01237

КРАЕВАЯ НАУЧНАЯ

Ревер.! (a). Ирк., оз. Байкал, падь р. Талой. Цинз.! Култук, хр. Хамар-Дабан, верховье р. Быстрой. Цинз.! Байкал, р. Слюдянка на скал. сев. скл. Цинз.! Там же, на скал. Цинз.! Култук, на скал. по Тункинскому тракту. Сук. и Цинз.! Култук, 9-ая верста по Тункинск. тракту, на осыпях пади р. Кумпучкой. Цинз.! Култук, верх. р. Похабихи, на скал. Цинз.! Култук. 26 VI. Ксенж.! Там же. 10 VII 78. Ксенж.! Култук, дорога Хамар-дабан, скал. правый бер. р. Слюдянки. 24 VI 02. Сор.! Нилова Пустынь, Тунк. район. 10 VI 02. Ком.! Нилова Пустынь. 16. VII 02. Сор.! Там же. 16 VII 02. Бор.! Тунк. район, дол. Иркута, повыше Обруба. 10 VI 02. Ком.! (b). На Байкальск. скалах. 1833. Турч.! Балаг. у., песчаники близ верховья р. Б. Янды. 4 VII 09. Ганеш.! (b). Близ впад. р. Нарека в р. Барут, на песчаниках. 1 VII 09. Ган.! (b). Скал. сев. скл. по р. Игирме. 1 VII 10. Кришт.! (b). Верхо-Ленск. у., по р. Лене и Киренге, по скл. на долине р. Талой. 22 VII 09. Том.! (a). Киренск. окр., р. Лена, д. Рыси. 12 VII 97. Олен.! (b). Скалы по прав. бер. р. Черной. 8 VII 11 Кучер.! (b). Р. Нижняя Тунгуска, в расщ. известк. скал., лев. бер. в 3 *км* ниже д. Потеминой. Дроб.! Дол. р. Китой, на утес. 12 VI 73. Черск. и Гарт.! (b). Байкал, Мысовск, тен. скал. по Кяхтинскому тракту. Сукач. и Цинз.!

А. А. Алтай. Засс.!

А. С. Енис. губ., Минус. у., сист. р. Казыра, в трещинах на главном Саянском хребте в истоках р. Татарки. 1 VIII 13. И. Кузн. и М. Ильин! (a). Саянские горы, дол. р. Оки, устье Норин-Хоре. 4 VIII 02. Ком.! (b). Верховья рч. Ехе-Огуна. 22 VIII 02. Ком.! (b).

Л. В.-С. Якутск. обл., Кумах-сур, южн. скл. 18 VII 98. Nils.! Вост. Сибирь, у Н. Тунгуски. 1873. Чек.-М.! Берег р. Лены. 1897. Быч.! Дол. р. Лены, Аджергай против Атлахкая, от Якутска 1893 *км.* 6 VII 14. Кашк.! (a). У р. Оленек между р. верх. Майгда и устьем р. Алакит. 9 VII 74. Чек.-М! (b). Нижн. Лена. 21 VI 62. Шах.! (b). Р. Лена, д. Чекурское в 120 в. ниже Олекминска. VI 96. Тагалов! (a).

А. В. Якутск. обл., между р. Оленек и р. Леной, у р. Майкангда нижн., у границы леса. 13 VIII 75. Чекан.! (a). Между р. Монеро и р. Оленек, в альп. поясе Лютсика, исток р. Велингны. 20 VI 74. Чек.-М.! (a). Между р. Оленек и р. Леной, у р. Буотар у верхн. границы леса. 3 VIII 75. Чек.! У р. Велингны. 22 VI 74. Чек.-М.! Вершина горы Ишем, на сланцах. 15 VI 85. Мартьянов!

Л.-С. Д. Нерчинск.-завод. окр., водораздел между рр. Шилкой и Черным Урюмом, лев. бер. Шилки, по известк. трещин. 6 VIII 09 Благ. и Попл! Там же на правом берегу Шилки. Известк. скал. прот. ст. Горбица. 4 VII 09 Благ. и Попл.! Там же. 6 VII 09 Н. Кузн.! (a). Забайк. обл., Нерчинск. окр., трещины скал, бер. р. Шилки в 2 *км.* ниже Воскресенска. 6 VIII 09. Н. Кузнец.! (a) и (c). Дол. р. Аргуни, правый китайский бер. в 15 *км* выше пос. Усть-Стрелка, в заросл. ивняка под скал. 23 VIII 09. Краш.! (a). Даурия, у Слюдянки 1828. Турч.! (c).

Л. А. Амурск. обл., Мирской хреб. близ перев., на скал. в лесу. 10 VI 92. П. Крыл.! (b). На скал. гранитных у нижн. и средн. течения р. Бира, у обнажений каменного угля. 20 VIII 95 Ком.! (versus a). Басс. р. Зеи, маршрут от астроном. пункта прот. Воздвиженского к оз. Токо Якутск. обл., южн. скл. 13 VII 11. Прох. и Кузен.! Приморск. обл., басс. р. Сучана, близ д. Пирятина, скал. склон к ручью, между камней. 20 VII 13. Бул.! (b). Басс. р. Сучана, с. Екатериновка, гора Золотая, трещ. скал кристаллического известняка у гребня Сопки. 4 IX 13. Ком.! (b).

Обл. распр. Арктическ. часть Сев. Америки!, Сев. Европа!, горн. обл. центр. Европы!, Сев. Азия!.

Ar. Geogr. America borealis arctica!, Europa borealis!, Europa centr. mont.!, Asia borealis!

У *Woodsia glabella* в пределах Сибири можно различить 3 формы: f. *rotundata* Fom. = *W. asplenioides* Rupr., которая своим обликом действительно

ЭР01237

напоминает *Aspl. viride;* f. *heterophylla* Turcz. отличается тем, что нижние сегменты вайи округлые, а средние и верхние острые рассеченные; f. *pinnatifida* Fom. имеет нижние сегменты округлые более или менее рассеченные, а средние и верхние сегменты являются острыми и перисто-рассеченными. Что касается обитания этих форм, первая форма представляет собою форму высокогорную, альпийскую, прочие две формы обитатели скал в лесной зоне.

7. W. ilvensis R. Br. 2. Вайи продолговато-ланцетные или ланцетные, туповатые, от 6—20 *см* длиною, с обеих сторон *густо покрытые* бурыми пленками и длинными членистыми бурыми волосками, а кроме того кое-где короткими волосками; черешок и срединный стержень вайи *бурые блестящие*, черешок короче или равен зелено-бурой от волосков и пленок пластинке, имеет сочленение чаще всего около середины, сегменты 1-го порядка (pinnae) в количестве 8—20 пар, из которых нижние несут короткий черешочек, все эти сегменты в очертании овально-продолговатые тупые; сегменты 2-го порядка (pinnulae) с 5—8 парами овальных лопастей, соприкасающихся друг с другом, сорусы впоследствии сливающиеся, споры с сетчато-перекладчатым экзоспорием.

2. Frondibus lanceolatis obtusiusculis ad 20 *cm* longis utrinque paleis et pilis articulatis rufis dense vestitis praetereaque pilis sparsis brevibus obsitis, petiolo brunneo nitente saepius ad medium articulato lamina brunneoviridi breviore rarius aequilongo, rachide brunnea paleis et pilis rufis plus minus dense obsita, pinnis 6—20-jugis, inferioribus primariis breviter petiolulatis, omnibus ovato-oblongis obtusis, segmentis (pinnulis) 5—8-jugis ovalibus contiguis infimis crenatis, soris denique confluentibus, sporis ellipsoideis exosporio regulariter trabeculato-reticulato.

R. Br. Prodr. 158 (1810); in Trans. Linn. Soc. XI, p. 173. (1815). — Hook. Spec. Filic. I, p. 63.— Hook. et Bak. Syn. Fil. 46. — Christ., p. 282. — Diels in Engl.-Prntl, p. 161.— Christensen Ind. Fil., p. 656. — Ledeb. IV, p. 510. — Besser Baical. (1834), p. 28. — Max. Prim. (1859), p. 337. — Шмидт Труд. Сиб. эксп. (1874). p. 82.— Март. Минус. (1882), p. 118.— Прейн Спис. Енис. (1884).— Кытм. Енис. (1893), p. 157; Анг. (1906), p. 108.—Korsh. Tentam. p. 505. — Ком. Фл. I (1901); Южн.-Уссур. (1923) A., P. H. f. 1. 19. — Сапож. Катунь (1901), p. 266. — Cajand. Urwald (1904), p. 12, 13. — О. и Б. Федч. Амур. (1906), p. 272.— Стук. Зап. Чит. Г. О., 8 (1907), p. 53. — Палиб. Тр. К. Г. О. V. (1902), p. 14; 8, 3 (1906), p. 26. — Новопокр. Раст. Амурск. ж. д. (1910), p. 81. — Докт. Нор. и Мамын. (1909), p. 7; Тырм.-Бур. (1911), p. 60, 80, 122; Спис. Амурск. (1912), p. 129. — Федч. Б. Мат. Фл. Забайк. Тр. Троицк.-Кяхт. О. Р.Г.О., т. XIII, вып. 11 (1912), p. 38. — Коротк. Зейско-Бур. (1912), p. 64. — Попл. Мат. с.-в. Забайк. (1912), p. 58. — Кузн. Шилк. (1912), p. 35, 131, 135, 139. — Шишк. Урянх. край (1914), p. 123. — Келлер По долин. и гор. Алтая (1914), p. 142, 143. — Рев. Низ. Енис. (1914), p. 135. — Крыл. Прикат. (1921). 9, 13.

Woodsia hyperborea β. *rufidula* Koch Syn. Fl. Germ., ed. II, p. 975. — Крыл. Фл. Алт. VII, 1775. — Korshinsky Plant. amurens., p. 431. A. H. P., t. XII, 1892—93. — Крыл.-Штейнб. Кан. (1918), p. 7. — Milde Fil. Europ., p. 164.

Acrostichum ilvense L. Spec. plant. 1071; ed. II, 1528.

ЭР01237

Обит. На скалах и скалистых обрывах лесной и подальпийской зон Сибири и Дальнего Востока.

Hab. In rupestribus et abruptis Sibiriae et Orientis Extremi.



Woodsia ilvensis R. Br. var. *acuminata* Fom.

А. Общий облик всего растения; В. Один из боковых сегментов первого порядка.

Вариирует:

1. Var. **acuminata** Fom. Вайи линейно-ланцетные, на верхушке сильно оттянутые, острые, сегменты первого порядка продолговато-ланцетные или

ЭР01237

ланцетные острые, споры эллипсоидальные с экзоспорием, украшенным пленчатыми перекладинами, образующими правильную сетку.

Frondibus ambitu lineari-lanceolatis apice *valde attenuatis* acuminatis 18 *cm* longis, 25 *mm* latis, ad basin decrescentibus, pinnis oblongo-lanceolatis vel lanceolatis *acutis* 5—6-jugis utrinque plus minus pilosis, pinnulis obovatis infimis basi saepe auriculatis, rachidi rufescente pilosa et anguste paleacea, petiolo subglabro brunneo, sporis ellipsoideis exosporio regulariter trabeculato-reticulato, trabeculis-paleolis *latis*. — a.

Fom. in Bull. du Jard. Botan. de Kieff, livr. III, p. 3.

2. Var. **pseudopolystichoides** Fom. Вайи линейно-ланцетные к верхушке оттянутые, пластинка вайи длиною 12 *см* и шириною $3^1/_2$ *см*, сверху гладкая, а по краю и с нижней стороны тонко-волосистая, сегменты первого порядка средние у основания перисто-рассеченные, верхние и верхушечные *секиро-подобные*, срединный стержень более или менее густо покрыт плосковатыми волосками, черешок $3^1/_2$ *см* длины буроватый, споры эллипсоидальные правильно тонко-сетчато-перекладчатые.

Frondibus lineari-lanceolatis apice attenuatis, lamina 12 *cm* longa, $3^1/_2$ *cm* lata supra glabra, margine et infra tenuiter pilosa, pinnis mediis basi pinnatipartitis, superioribus summisque *hastatis*, rachidirufescente plus minus dense tenuiter pilosa sub microscopio pilis planiusculis non articulatis obsita, petiolo $3^1/_2$ *cm* longo rufescente ad medium articulato, sporis ellipsoideis tenuissime et regulariter trabeculato-reticulatis — b.

Fom. Bull. du Jard. Botan. de Kieff, livr. III, p. 3.

3. Var. **calcarea** mihi. Вайи узко-ланцетные двояко-перистые заостренные, сегменты второго порядка городчатые сверху и снизу покрыты слегка волосками, срединный стержень и черешок бурые, густо покрыты волосками и пленками. — c.

Frondibus anguste lanceolatis bipinnatis acuminatis rachide et petiolo brunneis, pinnis pinnatipartitis, pinnulis obovatis *crenatis* supra et infra pilosulis, *rachidi petioloque dense pilosis et paleatis*, petiolo infra medium articulato. — c.

Л. З.- С. Тоб. губ., Берез. у., по берегу Малой Сосвы. 15 VII 87 Кузн.! Томск. губ. Алтай. Л.! Алтай, в окр. рудника на вершинах гор. 25 VIII 56. Дмитр.! Сев. Алтай, дол. Чулышмана, откр. склон близ д. Койра. 26 VII 16. Григорьев! С. Чемал, склон в дол. р. Чемала, скалы. 4 VIII 16. Григорьев! Там же. 6 VI 08. Верещ.! Алтай. Герб. Мейера! Красн.! Алтай. 22 VI 35. Герб. Глав. Бот. Сада! Гебл.! Томск. губ., Змеиног. у., скалы у г. Синюхи. 7 VII 13. Кузн.! Змеиног. у., на скалах. 7 VI 09. Ильин! Водоразд. рр. Черновой и Тихой Бирюксы, Змеиногор. у. 4 VIII 10. Том.! Алтай, Ульба. 12 VII 82. Sacc! (a). Берег

ЭР01237

Телецкого оз. 7—9 VIII 01. Крыл.! ас. Между Кибизенью и р. Пыжей. 12 VIII 01. Крыл.! ас. Горы между оз. Капчал и р. Джюмалой. 16 VII 01. Крыл.! Алтай, Тюдрала, на вершине Мендом. 7 VII 02. Верещ.! v. ас. Алтай, у рек Мрассы и Кондомы, притоков Бенсе, на р. Клык. 5 VIII 08. Клпт.! Бийск. окр., скалы у с. Сибирячихи, Топольного и р. Томи. 1886—88. Гельм.! Томск, Бийск., окр. с. Аноса, лев. бер. р. Катуни. Красн.!



Woodsia ilvensis R. Br. var. *calcarea* Fom.

A. Общий облик растения; B. Сегмент первого порядка.

Бийск. окр., между Улалой и Бирюлями. Крыл.! Бийск. окр., пологий травяной склон, у д. Чечулихи, скалы. 19 VII 13. Кузн.! Бийск. окр., система р. Лебедя, скал. горы Солнешного. 2 VIII 13. Кузн.! Бийск. у., верховье р. Мёнсу, морены. 22 VII 11. Некрасова! (f. *gracilis* m.—frondibus tenuibus, angustioribus, rachide straminea). Окрестн. Барнаула. Засс!

ЭР01237

Барнаул. окр., бер. Колыванского оз., юго-вост. склон. 8 V 14. Шишкин! (frondibus angustelanceolatis, rachide et petiolo virescentibus, statu juvenili pilosis — f. *gracilis* m.). Томск. губ., басс. р. Томи, Кузнецкий Алатау, каменистая моховая тундра на вершинах Тохнай-тайга. 27 VI 09. Клпт.! Кузнецкий Алатау, пихтово-еловые леса на вершине высокого, скалистого лев. бер. р. Томи против устья р. Мал. Барсука. 22 VIII 09. Клпт.! Басс. р. Томи, бор на пологих склонах прав. берега р. Томи у этапа Балыкса. 25 VIII 09. Клпт.! Кузнецкий Алатау, басс. р. Кондомы, южн. крутые скл. горы «Каменушка» на прав. бер. р. Кондомы в 2 *км* пониже устья р. Тельбес. 3 VIII 09. Клпт.! Басс. р. Томи, известк. обнаж., поросшее редким лесом, у этапа «Камешок». 21 VIII 09. Клпт.! Там же. 23 VI 09. Клпт.! (c). Кузн. Алатау, басс. р. Мрассы, обращенные на юг скалы — выходы известняков по р. Пейзасу, ниже улуса Верхне-Пейзасского. 20 VII 09. Клпт.! (c). Томск. губ., на скалах между Бухтарминск и Красные Ираки. 1840. Кар. и Кир.! Томск. губ., около д. Афониной, склоны гор. 6 VIII 90. Крыл.! (b). Около улуса Шумихинского на сопке Каракон. 22 V 09. Выдр.! (f. *gracilis*).

Л. Ц.-С. Енисейск. губ., Минус. у., каменистый скл. Толкунчик, в 4 *км* от с. Табатского. 2 VII 13. И. Кузн.! Там же. 26 VI 13. Авд.! Минус. у., луг по р. Сыде близ с. Белоярского. 4 VII 13. И. Кузн.! Минус. у., Имисская вол., скалы по правой стороне р. Кизира против с Имисского. 8 VI 13. И. Кузн.! Енис. окр., трещина диабазовой скалы у с. Рыбного. 1 VI 08. И. Кузн.! Минус. у., окр. оз. Березового, щебень и камни в долине р. Туима. 13 VII 10. Тит.! Минус. у., Березовск. вол., с. Шарыповское, скалы на сев. скл. увала. 16 VI 13. Туркев.! (f. *laxa* pinnulis remotis). Ачинск. у., каменист. обрыв к р. Сарале. 19 VII 12. И. Кузн.! Ачинск. у., истоки р. Тектерека, у лесного предела. 17 VI 10. Тит.! Красноярск. у., р. Мана, скалы около Берсти. 10 VII 12. Тугар.! Канск. у., Анцырская вол., крут. бер. р. Кана, около порога в 6 *км* от с. Комаровского. 24 VI 11. И. Кузн.! Канск. у., крут. скл. к р. Б. Кулеж, выше устья р. Ма-Кулеж. 15 VII. И. Кузн.! Енис. губ. 2 VIII 44. Мидд.! Близ Монак. 1834. Лессинг! Енис. у., р. Катанга, утесы. 29 VII 09. Боров.! Урянхайск. влад., камен. скл. к р. Туран у с. Туран. 14 VIII. 13. Кузн.! Дол. рч. Тургель сист. Элегеса), пос. В. Никольский, бер. рч. Чинги на Танну-ола, трещина скал. 20 VII 15. Миклаш.! Иркутск. губ., Н.-Уд., скалы против Окинских порогов бл. д. Кобь. 16 VIII 09. Ган.! Ирк. у., Култук. 1835 Лед.! Култук, Малые Майготы. Цинз.! Култук, Шаманск. мыс. Сук. и Попл.! Там же, падь р. Медлянки. Цинзерлинг! Байкал, ст. Утулик, по р. Утулик. Цинзерлинг! Байкал, Маритуй. Сук.! Бычья. 5 VII. Витк.! (a). На скал. у Байкала. 1828. Турч.! (a). Иркут. у., скала под горой. 22 VI 02. Сор.! Там же, с. Тунка. 18 VII 02. Сор.! Лев. бер. Ангары ниже Дубининского порога, на утесах. 5 VII. Ксенж.! Тункинск. тракт, на гольце под Аршаном. 18 VII 02. Бород.! Нилова Пустынь, скалы по р. Холхендою. 14 VII 02. Сорок.! Иркут., каменные россыпи по крутому голому склону к р. Правой Ушаковке, д. Худякова. 16 VIII 02. Сор.! Круго-Байкальск. тракт, между ст. Машская и Б. Глубоковская, на скалах. 22 VI 02. Бород.! Берег Байкала, песч. бух. Больш. Колокольня, на камен. солн. склоне. 29. VI 15. Ларин! Оз. Байкал, тенистые скалы близ ст. Мурино. 16 VIII 15. Сукач. и Попл.! (f. *laxa* m. pinnulis valde remotis). Близ Монак. 1834. Лессинг! Селенг. Даурия, по склону среди кустов *Betula*. 11 VIII 12. Томин! Близ с. Амак, сопка Тымен, южн. скл. 5. VIII. Том.! (a). Окрестн. оз. Гусиного, хреб. Каябинский, падь Сильвийская, на щебнев. скл. 4 VI 12 Смирн.! Басс. р. Джиды, гора около р. Холоя, щебн. скл. 31 VII 12. Смирн.! Селенг. Даурия, водоразд. р. Селенги и Чикоя, горы к зап. от д. Харганатуй, скалы. 11 VI 12. Смирн.! Забайк. обл., Баргузинск. у., бер. Байкала, полуостров Св. Нос, залив Култука, южная гряда, выс. над ур. моря 1500—1700 метров. 22 VIII 16. Ларин и Каневский! Там-же, окр. Змеевой бухты, о. Б. Кылтысей, скалы. 3 VIII 16. Ларин и Каневский! Селенгинск, г. Луков камень. Попл. и Сук.! Байкал, ст. Посольская, падь р. Большой. Попл. и Цинзерлинг! Забайк. обл., Баргузинск. у., окр. ур. «Кладовая», около с. Душелана, у камней на склоне сопки. 4 VI 11. Корот. и Никол.! (a). Баргузинская тайга, осыпи верхн. теч. Усоя. 23 VIII 05. Крюк.!

А. С. Саянские горы, леса под Мондою, каменные развалы. 14 VI 02. Ком.! (a). Скалы в дол. Оки между устьями Гаргана и Каштака. 7 VIII 02. Ком.! Тункинск. район, верх. Ихе-Огуна. 22 VIII 02. Ком.! Там же. 23 VIII 02. Ком.! Скалы у подошвы гольца. 2 VI 02. Ком.!

ЭР01237

Л. В.-С. Якутск. обл., южн. часть Олекминск. окр., бассейн р. Тунгира, лев. бер. р. Тунгира выше устья р. Бугарикты. 15 VII 10. Сукач. и Попл.! Якутск. обл. и окр., р. Лена. 1901. Ол.! У р. Яна, Иктыр-Хайя. 13 VII 85. Бунге! У р. Витим. 1866. Пол.! Там же. 1828. Турчан.! Скалы у порогов. VII 09. Флер.! Бассейн р. Верхней Ангары, окр. д. Губа, р. Молокон, по обрыву скал. 22 VIII 12. Шипч.! Забайк. обл., басс. Верхней Ангары, р. Уколкит, скалы в верховьях. 9 VIII 12. Сук.! (a). Бассейн Верхней Ангары, окр. с. Верхне Ангарска. «Волы». 5 VIII 12. Сукач. и Попл.! Там же, на южн. скл. 10 VIII 12. Попл.!

Л.-С. Д. Забайк. обл., В.-Уд., у Читинского тракта, ст. Золотухино, лев. бер. р. Уды. Попл. и Дитм.! Прав. бер. р. Блудной, против горы Кавказ, россыпи. 10 VII 11. Троф. и Рудницкий! Читинск. у., дол. р. Нерчи, выше Нерчинска по р. верст 200. 1908. Зыр.! Забайк. обл., Даурия. Соснин! На скалах у р. Ока. Кузн.! Забайк., Нерчинский хребет к юго-вост. от пос. Ключевского, падь Большой Кадалуй. 5 VIII 11. Смирн.! Нерчинско-Завод. окр., басс. Аргуни, сист. р. Урюмкана, дол. бл. ст. Богдать, южн. скл. 19 VI. Краш.! Там же, р. Ороча, дол. Пади Белая Речка, южн. скл., камни. 23 VII 09. Краш.! Бассейн р. Шилки, горы окр. Сретенска. 22—24 V 09. Краш.! Нерч. окр., на утесах против ст. Горбица. 9 VIII 09. Кузн.! Горбица на Шилке, скалы. 8 VIII 09. Б. Федч.! (a). Водораздел между рр. Шилкой и Черным Урюмом, прав. бер. р. Шилки против ст. «Горбица», известковые скалы. 4 VII 09. Благ. и Попл.! (a). Там же. 9 VIII 09. Благ. и Попл.! Нерч. окр., ст. Часовой на р. Шилке. 12 VIII 10. Сук. и Попл.! Окр. Сретенска. 21 VIII 10. Сук. и Попл.! Нерчинск, в расщелинах скал. 5 VI 92. Стук.! (a). Водораздел между рр. Шилкой и Черным Урюмом, ниже ст. Поворотной. 21 IX 09. Благ. и Попл.! Нерчинск. 1892. Каро! (a). Нерчинск, на скал. Шилки около монастыря. Каро! (a). Там же, в скалах южн. скл. по р. Сосновке, притока Ульдымчи. 1 VII 09. Благ. и Попл.! (a). По р. Нерче, д. Родионово, падь «Малый Иваней», скалы. 17 VIII 11. Сукач. и Попл.! (a). Между рр. Нерчей и Куенгой, окр. с. Стар. Олов. 22 VI 11. Сукач. и Попл.! Нерчинск. у., скл. на зап. плато между Чонгулой и ее левым притоком. 7 VII 08. Новопокр.! Ст. Утесная на Шилке, на утесах. 28 VIII 91. Корж.! Нерч. окр., в сосново-лиственничном лесу у камней, вершина склона по р. Черной между падями Халакая и Мургулунда. 21 VI 09. И. Кузн.! Нерчинск, по утесам Кирпичной. 1892. Маурин! Бассейн Аргуни, сист. Урюмкана, долина пади Шуртуча (верхняя). 22 VII 09. Краш.! На утесе по бер. р. Шилки между Соболиной и Воскресенском. 5 VIII 09. Н. Кузн.! Нерч. окр., южн.скл. хребта Серга. 16 VII 08. Новопокр.! Крутой склон хребта Огунонбы, обращенный на Ю.-Ю.-З VIII 08. Новопокр.! Нерч. окр., около камней по южному склону увала между рр. Горбичиканом и Горбицей. 6 VII 09. И. Кузн.! Южный склон гольца у р. Ульдушчи при впадении в нее Шульгиной. 1 VII 09. И. Кузн.! Долина р. Аргуни, левый бер. у пос. Урюпинского, галечник реки. 19 VIII 09. Краш.! Забайк. обл. (вост. часть), бл. ст. жел. дор. Бурятск. 28 VII 03. Литв.! (a). Забайк. обл., район Ераинских озер, окр. озера Зун-Харга, камен. скл. горы, лев. бер. р. Корникон. 30 VI 12. Корот. и Лебед.! Забайк. обл., ст. жел. дор. Онон. 2. VII 01. Липск.! Даурия, Нерчинский завод. Соснин! (f. *laxa* m. pinnulis remotis distantibus). Акшинск. у. Горы близ верховьев р. Ималки, на каменист. скл. 2 VII 11. Смирн.! (a).

Л. А. Амурская обл., пост Воскресенский, средн. теч. Амура, южная сторона утесов. 30 V 91. Корж.! (b). Пост Санжан на Сунгари, на скалах. 16 VI 03. Десул.! (b). Ю.-В. Маньчжурия, на каменистых осыпях близ устья р. Седеми. VI 82. Янк.! (b). Амурская обл., у р. Амура. 1855. Маак! (b). Амурская обл., верхн. теч. р. Амура, на скалистом берегу. 15 VIII 91. Корж.! Ст. Черняева, верхн. теч. р. Амура, на утесах. 13 VIII 91. Корж.! Толбузино, на скалистом берегу. 15 VIII 91. Корж.! Дер. Бахарева на р. Бурее, на тен. скл. утеса, поросшем елью и лиственными породами. 23 VII 91. Корж.! (a). Амурская обл., бассейн р. Верхней Зеи, по р. Сугджари, скалы. 22 VII 09. Левиц.! Басс. р. Зеи, маршрут от астроном. пункта Бомнак к астроном. пункту Воздвиженского пр. 19 VI 11. Прох. и Кузен.! Там же. VIII 10. Абрам.! (a). Бас. р. Зеи, окр. Зеи — Пристани. Метеоролог. станция Пикан. 26 VIII 10. Евстифеева! Водораздел рр. Зея — Сугджари, на южн. прибр. склоне к р. Зее. 6 VI 09. Стратон.! Амурск. обл. 11 VII 59. М.! Устье

ЭР01237

р. Зеи. 3 IX 56. М.! Зейский пикет. 6 IX 56. М.! По утесам над р. Амуром в 30 верст за Благовещенском. VII 03. К.! Басс. р. Зеи, берег р. Зеи против заимки Болотова. 17 VIII 17. Прох. и Кузен.! Амурск. обл., на скал. склонах гор около беседки Корсакова. VIII 71. Авг.! Водораздел рр. Норы и Мамына, у бивака, лев. бер. Мамына. 5 VIII 08. Доктур.! (pinnulis profunde pinnatisectis). Усть-Норская. 1908. Докт.! По р. Бурее против впадения р. Н. Мельгин, на скалах. 18 VII 09. Докт.! Басс. р. Тырмы, склон прав. берега. 2 VII 09. Докт.! На прав. берегу р. Тырмы. 6 VII 09. Докт.! Там же. 22 VII 09. Докт.! (a). Амурск. обл., в долине р. Гангор. 30 VIII. Крюк.! Черняево-Урканск. тракт, на скалах при устьи рч. Макчи, между д. Овсянкой и Зейской пристанью. 18 VI 06. Крюк.! Пристань Зея, р. Гулик. 1906. Субб.! Черняево-Урканск. тракт, на скалах при устьи р. Уркана. 25 VIII 03. Крюк.! Амурск. обл., лев. бер. р. Гнилой между устьем ключа Николаевского и р. Икой, скалы. 1909. Соколов! Дол. Амура, выше устья Сунгари. 18 VIII 56. М.! Приморск. обл., Уссур. край, д. Григорьевка, трещ. скал. 16 VI 88. Герб. Акад.! (b). Между рр. Нахтаху и Светлой, на скалах. 21 VII 11. Десул.! (b). Императ. гавань в 40 *км* от моря, скаты сопки. 14 VI 11. Н. Крылов! (a). Басс. р. Майхе, сел. Майхинское, скалы с дубов. лесом. 14—15 VIII 13. Ком.! Басс. р. Лефу, сел. Халкидон, скалы. 30 VII 13. Ком.! Дол. Сандугана, сел. Орловка, россыпи камня, среди дубов. леса. 27 VI. Ком.! Никольско-Уссурийск. у., сел. Мокрушино, сопка Зароб, голец на боковом склоне сопки. 2 VIII 15. Гордеев! Басс. оз. Ханка и р. Лефу, дол. р. Сандугана у д. Орловка, на скалах в сосняке. VI 13. Десулави! Басс. и дол. р. Суйфуна против с. Раздольного, формация по расщелинам базальтового обрыва. 17 VI 13. Шипч.! Ольгинск. у., бухта Терней, листв. лес, скалы. 45° с. ш. близ моря. 7 VII 14. Крыл.! (a). Окрестн. Владивостока, Седанка. 12 VIII 11. Шош.! (a). Мыс Олимпиады. 3 VII 15. Крыл.! Приморск. обл., у Маффале (Khofela), средн. теч. Уссури. Маак! Дол. р. Амура, между устьями рр. Хунгари и Горина. 8. VII 55. М.! Малмыж, на скалах. 13 IX 09. Б. Федч.! Приморск. обл., скалы около Иннокентьевской. 9 IX 09. Б. Федч.! Иннокентьевск. хреб. 9 IX 09. Эттинг.! Прим. обл., Мирск. хреб. близ перевала, на лесист. скалах. 10 VI 92. Крыл.! На скалах у бер. р. Бира, между Торокилак и Лондоко. 19 VIII 95. Ком.! Прим. обл., Болонские горы на Амуре. 11—12 IX 09. (b). Хабаровский окр., на скалах горы Але у берега р. Тунгуски. 14 IX 95. Ком.! (f. *erosa* m. pinnulis profunde incisis, segmentis II ordinis margine erosis). Хабаровск. окр. (лево-бережье Амура),горка по протоке р. Кура-Оянко. 6 VIII 10. И. Кузн.! (a). Прим. обл., гора Дзаго, на камнях. 8 VII 09. Арсеньев! Прим. обл., басс. р. Амгуни, скалы на полуострове Миоки, оз. Чукчагирское. 28 VI 09. И. Кузн.! Басс. р. Амгуни, г. Ушкан, на прав. стороне р. Ольчукана. 19 VI 09. И. Кузн.! Басс. Амгуни, юго-восточн. скалистый бер. Удыльского озера. 28 VIII И. Кузн.! Прим. обл., Удский окр., около с. Тахта, по каменистому косогору. 6 VIII 05. Селезнев (?)! Там же. Соноцкий!

Л.-Ох. Охотск, низовья р. Амура, д. Нижн. Булива, трещ. скал. 1908. Сластин! Чумукань на р. Уде у устья ее. 2 VI 96. Богд.! Шантарские острова, Медвежий остров. 12 VIII 16. Дербек! Между Охотском и Аяном. Слюнин! Близ Аяна. Тилинг! Бухта. 11. VII 03. Щегол.! Камчатка, скала у перевала от Щапиной к Кроноцкому озеру. 9. VIII 09. Ком.! На скалистом обрыве Мишенной горы к озеру в расщелинах, по скалам Никольской и Сигнальной гор. 10 IX 10. Перф.! Басс. р. Тигиля, склон горы «Красная Сопочка». 6 VII 09. Безайс! Камчатка, Коряцкая долина, скалы горы «Красный Ярчик», басс. р. Авачи, пояс субальп. 30 VII 08. В. Савич! Скалы Никольской горы со стороны моря у Петропавловска. Мертенс! 10 IX 08. Ком.! У г. Петропавловска, скалы горы Меженной, мыс. 30 V 09. Ком.! (f. petiolo ad medium articulato pinnulis angustioribus profunde dissectis). Влажн. мшист. скалы лев. бер. р. Начики, басс. р. Большой. 16 VIII 08. Ком.! О. Сахалин, мыс Елисаветы (Миф-Чангр) Штернб.!

Woodsia ilvensis R. Br., начиная с Забайкальской обл., к востоку дает разновидность var. *acuminata* Fom., отличающуюся оттянуто-заостренными верхушками ваий и часто к тому же раздвинутыми друг от друга сегментами первого порядка, которые глубоко перисто-раздельные; кроме того, и

ЭР01237

перекладинки сетчатого экзоспория несколько более широкие, чем у типичной формы. На Дальнем Востоке в Приморской области встречается разновидность var. *pseudopolystichoides* Fom., у которой сегменты первого порядка — средние перисто-раздельные, а верхние и конечные имеют форму секировидную, напоминающую такую же у сегментов *W. polystichoides* Eaton.

В пределах Алтая на известняках встречается var. *calcarea* m. с двояко-перистыми вайями, у которых сегменты второго порядка городчатые, вся вайя узко-ланцетная.

Обл. распр. Сев. Европа, сев. Азия, Сев. Америка. Горы Европы.

Ar. Geogr. Europa borealis, Asia borealis, montes Europae, America Borealis arctica.

Род 2. Cystopteris Bernh.

Сорусы кругловатые, рассеянные или же расположенные почти рядами на тыльной стороне жилок, щиток (покрывальце) перепончатый нижний овальный выпуклый, зубчато-надрезной, прикрепленный у основания receptaculum, с боков и на конце свободный, сначала прикрывающий сорус, а затем отгибающийся назад, сморщивающийся и исчезающий. Черешок без сочленения, отходящий от корневища и до основания пластинки вайи содержащий два сосудистых пучка; вайи двояко или трояко рассеченные на сегменты и лопасти. Споры покрыты игольчатыми шипиками или же тупобородавчатые.

Bernh. in Schrad. Neu. Journ. Bot. (1806), 1, 2, p. 26. — Hook. Gen. Filic., 52, B. — Moore Ind. Filic., pl. 73. — Presl Tent. Pterid. T. III, f. 1. — Milde, Sporenpfl., p. 67; Fil. Europ., p. 144. — Diels in Engl.-Prntl. I, 4, p. 163. — Christ Farnkr. d. Erde, p. 280. — Ledeb. IV, p. 516.

1. Корневище тонкое ползучее и длинное . . . . . 2.
— Корневище сравнительно толстое горизонтальное короткое и не ползучее, густо облиственное . . . . . 3.
2. Пластинка вайи треугольная, яйцевидная, редко яйцевидно-треугольная, самые нижние сегменты 1-го порядка (pinnae) сильно неравнобоко-яйцевидные, а находящиеся на них самые нижние сегменты 2-го порядка (pinnulae) нижнего края длиннее ближайших к ним; щиток (покрывальце) голый или с очень редкими железистыми волосками; споры покрыты короткими толстыми туповатыми колючечками. . . . . 3. **C. montana** Bernh.
— Пластинка вайи яйцевидная или треугольно-яйцевидная; самые нижние сегменты 1-го порядка (pinnae) продолговатые, слегка неравнобокие, а находящиеся на них самые нижние сегменты 2-го порядка (pinnulae) нижнего края короче ближайших к ним; щиток (покрывальце)

ЭР01237

густо покрыт короткими железистыми волосками; споры покрыты короткими туповатыми колючками . . . . . 4. **C. sudetica** A. Br.

3. Пластинка вайи продолговатая, ланцетная или линейно-ланцетная . . 4.

4. Поверхность спор покрыта иголочками, пластинка вайи двояко- или трояко-перисто-рассеченная, сегменты 1-го порядка на черешочках более или менее заостренные, самая нижняя пара сегментов короче остальных, сегменты 2-го порядка более или менее перисто-раздельные . . . . . 1. **C. fragilis** Bernh.

— Поверхность спор покрыта тупыми бородавками, пластинка вай чаще ланцетная или узко-ланцетная, боковые нервы в сегментах, rachis, а также верхняя и нижняя сторона вайи покрыта рассеянными, одноклеточными железистыми волосками и кое-где длинными членистыми волосками, заканчивающимися наверху вздутой бурой железкой . . . . . 2. **C. Dickieana** Sim.

1. C. fragilis Bernh. ♃. Корневище горизонтальное толстоватое, короткое, на верхушке покрытое пленками, черешок тонкий чаще короче пластинки вайи, которая в очертании продолговатая или продолговато-ланцетная, почти трояко-перисто-рассеченная; сегменты первого порядка с черешками продолговато-овальные или продолговатые, при чем самые нижние сегменты короче соседних; сегменты второго порядка большею частью продолговатые, чаще перисто-рассеченные, у основания округлые или клиновидные, лопасти по краю зубчатые, вторичные нервы в сегментах второго порядка отходят от срединного нерва перисто, сорусы сидят однорядно с обеих сторон срединного нерва, щиток перепончатый, прикрепленный снизу соруса, имеет форму ланцетного капюшона, споры покрыты тонкими острыми иголочками.

♃. Rhizomate horizontali crassiusculo brevi apice paleaceo, frondibus fasciculum formantibus, petiolis gracilibus saepe castaneo-brunneis lamina brevioribus suffultis, ambitu oblongo-lanceolatis vel oblongis bi-tripinnatisectis pinnis petiolulatis oblongo-ovatis vel oblongis, obtusiusculis vel acutis, infimis abbreviatis subdeflexis oppositis, pinnulis (segmentis II ordinis) plerumque oblongis saepius pinnatipartitis basi rotundatis vel cuneatis, laciniis margine denticulatis, denticulis brevibus vel elongatis, costula nervulisque e costula pinnatim egredientibus, ramis nervulorum ad medium soriferis, soris utrinque ad costulam uniseriatis, saepe confluentibus; indusium ovato-lanceolatum fornicatum inferum; sporis ovato-reniformibus muricatis.

Bernh. in Schrad. Neu. Journ. f. Bot. I, 2, p. 26. — Ledeb. IV, p. 516. — Rupr. Distr. Cryptog., p. 39 (1845).—Rgl.-Til. Ajan., p. 728. — Schmidt Amur-Lande 1868, p. 206; Сахал. 224.—Маак Вил., стр. 232, 315. — Meinsh. Wil., p. 69. — Март. Минус. (1882), стр. 119. — Scheutz Jenis. (1888) 198. — Trautv. A. H. P. 5, 1, p. 146; A. H. P. 5, 2, p. 574. — Прейн.

ЭР01237

Спис. Енисейск. (1884), стр. 28. — Korsh. Amur. p. 429. — Засс Алт. (1894), стр. 40. — Прейн Изв. В. С. Г. О. 25, 2—3 (1894), стр. 101. — Сапож. Катунь (1901), стр. 266. — Слюн. Охот.-Камч. кр. II, стр. 83. — Korsh. Tent. (1898), p. 508. — Крыл. Липа, стр. 15. — Горд. Мат., стр. 299, 444, 454. — Кытм. Мат. Енис. 6, 13. —Сияз. К флор. окр. Томска, 1907, II, стр. 14; Табл. распр. раст. Зап. Сиб. (1911) 31.—Докт. Спис. Амур. (1912), стр. 130.— H. Printz. The Vegetation of the Siberia — Mongol. frontiers (1921), p. 50, 51, 102. — Кузн. Средн. Томск. (1915), стр. 136. — Ком. Фл. Маньчж. I, 109, 168; Южн. Уссур. (1917), стр. 178, 266; Введ. в изуч. Якутии (1926), т. I, стр. 116. — Реверд. Лугов. растит. Томи (1924), стр. 157. — Келлер По дол. и горам Алтая (1914), стр. 265, 268, 339, 343. — Крыл. Прикатун. (1921), стр. 9, 13. — Регель Опыт фл. Уссур. (1862), стр. 195, 248. — Верещ. Поездка по Алтаю (1910) стр. 10. — Криштт. Око-Анг. (1913), стр. 42, 80, 169. — Боровик. Вост. Заанг. (1912), стр. 25, 55. — Федч. Тр. Троиц.-Кяхт. Отд. Р. Г. О., т. XIII, в. II (1912), стр. 39. — Скалоз. Ежег. Тоб. Муз., в. 18 (1910), стр. 5. — Brenn. Jenisej-Exped. 1876, Arkiv för Botan. Bd. IX, № 9 (1910), p. 9, 23, 24, 29, 47, 49, 68. — Regel Tent. Fl. Ussur., p. 177. — Шишк. Очерк Урянх. кр. (1914), стр. 123. — Ком. Раст. Южн. Уссур. кр. (1923), стр. 19. — Maxim. Prim., p. 339. — Раст. Сибири. Delect. tertius pl. exsicc. H. B. P. a. 1922, p. 45. — Крыл.-Штейнб. Кан. (1918), стр. 7. — Кытм. Анг. (1906), стр. 108. — Реверд. Мат. по изуч. прир. Приабак. края. Оттиск Изв. Том. Ун., т. 76, в. 1 (1926), стр. 12, 20. — Ком. и Клоб.-Алис. Мал. опред. (1925), стр. 60, 487. — Клопот. Предв. отч. о бот. иссл. Сибири и Турк. в 1909 г. (1910), стр. 23. — Реверд. Отт. из Изв. Томск. Унив., т. 74 (1924), стр. 6.—Ганеш. Мат. Балаг., Нижнеуд. и Киренск. у., Иркутск. губ. (1915), стр. 7. — Kurtz Engl. Jahrb. 19, p. 482. — Ганеш. Ангаро-Илим. (1912), стр. 13, 37, 46, 64, 65, 75, 123, 137. — Кучеров. Раст. Ангаро-Ленск. кр. в. Федч. Предв. Отч. за 1911. Перес. Упр., стр. 45. — И. Кузн. Раст. Канск. у., в Федч. Предв. отч. за 1911 г. Перес. Упр., стр. 18.— Н. Кузн. Раст. Нарым. кр. в Федч. Предв. отч. за 1911 г. Перес. Упр., стр. 4. — Ганеш., в Флеров Предв. отч. за 1909 г. Перес. Упр., стр. 66.— Ивановск. Растит. Тобол., Ежег. Тоб. Муз. 17 (1911), стр. 3.— Словц. Пут. Зам. Акмол. Зап. З. С. О. Р. Г. О. XXI, стр. 106.— Федч. и Флер. Иллюстр. Опред., стр. 11. — Крыл. Фл. Алт. 1778; Флора Зап. Сибири, в. I (1927), стр. 15.

Вариирует формой зубцов по краям сегментов и их формой.

1. Var. **anthriscifolia** Koch. Зубчики по краям сегментов 2-го и 3-го порядков короткие, острые или туповатые, разветвления нервов заканчиваются в остроконечиях; в молодых стадиях развития вайи сегменты 2-го порядка обратно-овальные. — A.

Denticulis segmentorum acutis v. obfusiusculis, ramulis nervulorum in apicos denticulorum intrantibus. — A.

C. fragilis var. *anthriscifolia* Luerss. Farnpfl., p. 456.—*C. eu-fragilis* a. *anthriscifolia* Aschers. und Graebn. Syn. I, p. 16.

C. fragilis pinnatipartita 1. *anthriscifolia* Koch Syn. Fl. Germ., edit. II, p. 980.

2. Var. **emarginato-denticulata** Fom. Зубчики по краям сегментов 2-го и 3-го порядков обыкновенно более вытянуты и на своем конце срезаны тупо, чаще же вытянутый зубец заканчивается небольшой выемкой или же острой вырезкой, разделяющей его как бы в свою очередь на два; разветвления нервов заканчиваются в середине тупого среза, выемки или острого выреза; сегменты 2-го порядка очень часто из клиновидного основания

ЭР01237

продолговатые или узко-ланцетные, тупые или острые; из них нижние сегменты разделены на лопасти третьего порядка. — B.

Denticulis segmentorum emarginatis, ramulis nervulorum in sinus denticulorum intrantibus. — B.

Fom. Pteridoph. Кавказа и Крыма, стр. 19.

f. **cynapifolia** Koch. Вайи нежные, сегменты 2-го порядка (pinnulae) сильно отдаленные друг от друга, тупые, из клиновидного основания продолговатые, зубчатые. Самые нижние перисто-раздельные; лопасти продолговато-ланцетные, чаще с удлиненными сравнительно крупными зубцами, которые бывают тупо срезаны или имеют выемку. — α.

Frondibus teneris, pinnulis obtusis, oblongis basicuneatis, denticulis minus elongatis. — α.

Koch Syn. Fl. Germ., edit. II, p. 980.

F. *cynapifolia* представляет, повидимому, лишь теневую модификацию f. *acutidentata* и отличается от нее более нежной консистенцией пластинки вайи и несколько менее вытянутыми зубчиками по краю сегментов и их лопастей. В молодой стадии развития вайи var. *emarginato-denticulata* Fom. имеют веерообразное очертание с более или менее крупными вытянутыми зубцами.

f. **angustata** Koch. Вайи нежные, сегменты 2-го порядка (pinnulae) очень удаленные друг от друга, *ланцетные* или *узко-ланцетные*, *заостренные*, нижние сегменты перисто-раздельные, зубцы сходны с предыдущей формой. — β.

Frondibus teneris, pinnulis lanceolatis v. anguste lanceolatis, acutatis, denticulis f. *cynapifoliae*. — β.

f. **acutidentata** Döll. Вайи довольно крупные до 36—38 *см* длиною, *жестковатые*, сегменты 2-го порядка продолговатые, острые, нижние перисто-раздельные, все вместе с лопастями по краю почти гребенчато надрезанно-остро-зубчатые; зубчики *удлиненные*, *линейные*, на верхушке *выемчатые* или *чаще с острым вырезом*. — γ.

Frondibus duriusculis, pinnulis oblongis, denticulis elongatis, linearibus. — γ.

Döll. Fl. d. Grossherz. Baden I, p. 43.—Luerss. Farnpfl., p. 460. — Christ Farnkr. der Schweiz, p. 157.

Форма *acutidentata* Döll., повидимому, приурочена к более сильному освещению и обладает более плотной консистенцией вайи.

Обит. На скалах всей Сибири и Дальнего Востока.

ДВГБ

ЭР01237

Hab. In rupestribus atque fissuris rupium Sibiriae totius et Orientis Extremi.

Л.-Т. З.-С. Тобольск. губ., Березовск. у., Карская тундра, р. Кара ниже устья р. Нерусовой-Яга, доломитов. скалы, 31-ая стоянка. 16 VI. Сукач.! (f. *dentata* Hook.) Полярный Урал, верховья р. Холонг-иоган, южн. скл. между скал. 18 VI 09. Сукач.! Уч. Сауркеу, на влажн. тенист. местах. 28 VI 09. Сукач.! Там же, между гор. Минисэ и гор. Константинов Камень. 10 VII 09. Сукач.! (f. *dentata* Hook.).

Л. З.-С. Тобольск. 24 VIII 06. Ивановск.! (a). Окр. Тобольска за кладбищем. 10 VII 09. Мам. (A). По лесистому скл. Вершинского лога в Архиерейской роще у Тобольска. 12 VIII 07. Мам.! (A). Берез. у., по берегу р. Сосвы. 11—13 VII 87. Кузн.! (B, γ). У Тобольска по лесистому скл. оврага «Глубокий буерак». 10 VII 09. Мам.! (A). Берез. у., на вершине Маныхачи-Чахл. 23 VII 87. Кузн.! (f. *dentata* Hook.). Томск. губ., Бийск. у., скалы у с. Топольного. 28 VII 13. Кузн.! (B. β.). Скалы у с. Усть-Муша. 27 VII 13. Кузн. и Трипол.! (B. β.). Долина р. Лажи, выше устья р. Кара-Ирбака, скал. скл. Крыл.! (A) Окр. с. Чемала, скалист. остр. р. Катуни. Крыл.! (A). Верхов. р. Катуни, водопад Рассыпной. 11 VII 11. Некрасова! (A). Кузнецкий Алатау, басс. р. Томи, очень скал. лев. бер. Томи — «Кандыри» в 5 *км.* пониже этапа Балыкса. 25 VIII 09. Клопот.! (B. α.). Басс. р. Томи, скал. прав. бер. р. Томи в 3 *км* повыше устья р. Мрассы. 20 VIII 09. Клопот.! (B. β.). Басс. р. Томи, высокие отвесн. скалы—выходы известняк. у прииска Николаевского. 10 VII 09. Клопот.! (B. β. versus). Басс. р. Мрассы, утесы на лев. берегу р. Мрассы, в 2 *км.* повыше улуса Карга. 20 VII 09. Клопот.! (B. α.). Кузнец. у., скалы по р. Томи против д. Мозжухиной. 3 VII 12. Кузн.! (A). Алатау, басс. р. Мрассы, скалы известняк. в полукилометре от улуса Набыхташ. 31 VII 09. Клопот.! (B. γ.). Томск. губ. Геблер! (B. α.). Кузнецкий Алатау. Гельмгакер! (B. γ.). Липов. остр. на предгорьях Кузнецк. Алатау между рр. Кондомой и Кунделем. 30 VII — 2 VIII 90. Крыл.! (A).

Л.-С. З.-С. Томск. губ., Змеиногор. у., дол. р. Черновой близ устья р. Березовой. 30 VII 10. Томин! (B. α.). Змеиногорск. у., скалы у с. Пустынного на р. Чарыше. 10 VII 13. Кузн.! и Трипол.! (B. β.). Скалы у пос. Шебнюхинского. 12 VII 13. Кузн. и Трипол.! (A). Змеиногорск. у., на скалах у р. Ульбы. 24 VI 09. Ильин! (B. β.).

Л. Ц.-С. Минус. у., Енисейск. губ., окр. с. Топанова, лес по р. Тюриму. 5 VII 10. Титов! (A). Ачинск. у., Березовск. вол., с. Шарыповское, скалы на сев. склоне. 16 VI. Туркевич! Истоки р. Тектерека у лесного предела. 17 VI 10. Титов! На мраморной скале на р. Сарале, близ впаден. Теплой речки. 19 VII 12. Кузн.! (B. α.). Красноярск. у., скалы на прав. берегу р. Енисея против д. Симоновой. 26 V. Ильин! (f. *dentata* Hook.). Енисейск. у., Максаковск. вол., лев. берег Ангары, около Стреловского порога. 1 VIII 14. Кузн.! (B. α.). Окр. д. Осиново. Горбовец! (a). Борисовский пос. по Енатилю. Кытм.! (B. γ.). Между Заимкой и Богучанами. Кытм.! (B. γ.). У Енисейска, утесы. 17 VII 09. Боров.! (f. *dentata* Hook.). Енисейск. губ., р. Каштанга, западн. Заангарье, утесы. 7 VII 10. Боров.! (B. γ.). Бассейны рр. Сыды, Сисима и Маны, притоков Енисея, на обнаж. горн. пород в лесу «Выезжий Лог» на лев. берегу Маны. 1 VII 08. Волков! (A). Туруханск. край, южн. сторона утесов по рч. Хантайке в 3 *км.* от ст. Хантайской на р. Енисее. 7 VII 14. Кузн. и Реверд.! (B. α.). Иркутск. губ., Балаг. у., на песчаниках близ верх. р. Б. Янды. 4 VII 09. Ганеш.! (f. *dentata* Hook.). Песчан. скал. в дол. р. Корды. 6 VII 09. Ганеш.! (f. *dentata* Hook.). Лужок по бер. рч. Каналдоя близ д. Подволошной. 20 VII 09. Ганеш.! (f. *dentata* Hook.). Скалы на Б. Куе. 16 VI 10. Криштоф.! (B. α.). Скалы близ устья р. Игирмы. 1 VII 10. Криштоф.! (B. γ.). На Марехте. 16 VI 10. Кришт.! (B. γ.). Верхоленск. у., с. Качуг, по р. Качугу и Лене. Каневск.! (A). Киренск. у., окр. г. Илимска. Ульрих! (A). Бобошинск. скал. Кок.! (A). Р. Нижн. Тунгуска, в расщ. скал на склон. прав. бер. около д. Даниловой. Дроб.! (A). В расщ. известк. скал лев. берега ниже д. Потеминой. Дроб.! (A). Киренск. у., на песчан. м. по бер. р. Чоры. 1 VIII 09. Ганеш.! (B. γ.). Оз. Байкал, Култук, верх. р. Похабихи, скалы среди пихтов. леса. Цинзерл.! (A). Скалы в верховьях р. Култучной. Попл. и Цинзерлинг.! (A). Падь р. Кузов,

ЭР01237

на скал. Сукач.! (А). Падь р. Медлянки близ Култука, мокр. скал., на сев. склоне Цинзерл.! (А). Там же, падь р. Талой. Цинзерл.! (А). Близ Култука, по р. Слюдянке. 1877. Ксенж.! (А). Там же. Сор.! (А). Скалы по р. Ихе, Нилова Пустынь. 14. VII 02. Сор.! (В.). Окрест. с. Култука, открыт. каменист. или покрыт. лесом склоны. 20 VII 12. Сизых! (А). Маритуй, на скал. Сукач.! (А). Ст. Утулик, скал. по р. Утулик. Сукач.! Иркутск. губ., у потока Балахта. 1834. Т.! (А). Тункинск. район. 20 VIII 22. Ком.! С Тунка Иркутск. у. Сор.! (В.). Скалы под перев. Хар-Дабани. Ком.! (А). Забайк. обл., Мысовск, г. Коврига, на скал. Цинзерл.! (А). Ст. Посольская, падь р. Большой, в расщ. скал. Цинзерл.! (А). Мысовск. по Кяхтинск. тракту. Цинзерл.! (А). На скалах близ Селенгинска. 1829. Турч.! (А). У Байкала. 1828. Турч.! (А). Забайк. обл., на гольцах за Воскресенским прииском. 1 VIII 11. Драбкина! Забайк. обл., близ ст. ж. д. Бурятской. 27 VII 03. Литв.! (В. α.). Там же. 28 VII 03. Литв.! (А). Забайк. обл., между рр. Нерчей и Куенгой, окр. с. Старого Олова, тенист. скалы. 22 VI 11. Сукач. и Попл.! (В. γ.). У нижн. Тунгуски. 1873. Чекан. и Мюлл.! (А).

Л. В.-С. Якутск. губ., Вилюйск. окр., р. Чона около устья прав. притока р. Бесурях, каменистые обрывы. 2 VIII 14. Дроб.! (f. *dentata* Hook.). В 40 верстах выше устья прав. прит. р. Ичоды, между камн. 29 VII 14. Дроб.! (А). Якутск. обл., Кумах-Сур. 28 VII. Герм. Нильсон! (А). У р. Вилюй. 64° с. ш. 1854. Маак! (А). Восточн. Сибирь. 1847. Штубендорф! (А). Колыма. Август.! (А). У р. Яны. 2 VIII 85. Бунге! (В. γ.). Дол. р. Велингны. Чекан. и Мюлл.! (А).

Ар. Ч. Земля Чукчей, устье р. Анадыр. 14 VII 89. Бунге! (В. β.).

Л. Ох. Охотск. у., Аян. Тилинг! (В. α.). Сахалин. Глен! (В. γ.). Сахалин, п. Дуэ. Пальч.! (А). Камчатка, земляные обрывы прав. бер. р. Авачи, с. Завойка, лес. 22 VII 08. Ком.! (А). Скалы Никольск. горы со стороны моря у Петропавловска, зона приморская. 10 IX 08. Ком.! (В. β.). Авачинская губ., Тарьинская бухта, скалы мыса Кутха, в трещ. скал. 7 VI 08. Ком.! (В. β.). Дол. р. Ключевки, скалы средн. течения близ с. Малки. 12 VI 09. Ком.! (А). Верховья Изанинской р., скалы прав. берега. 2 VIII 09. Ком.! Берег океана близ устья р. Дальней Ольховой. 10 IX 09. Ком.! (В. α.). Скалы по прав. стор. устья ниже дома переселенцев. 20 IX 09. Ком.! (В. α.). Басс. р. Илькиной, субальп. пояс. 1 IX 09. Комар.! Влажн. мшист. скалы на Зеленокаменном мысу по р. Начики. 16 VIII 08. Ком.! (В. α.).

Л. А. Уссур. край, бухта Нахтаху, в расселинах тенист. скал. 28 VI 11. Десулави! (А). Там же. (В. α.). Уссур. край, с. Красный Яр, Владивостокск. окр., скалы в ущельи «Медвежей щеки». 22 VI 25. Шишк.! (В. γ.). Русский Остров к югу от Владивостока. 1922. Крыл, (В. α.). Южно-Уссур. край, зал. Восток, сел. Волчанец, скал. 25 VIII 13. Ком.! (А). Оз. Ханка, перев. между с. Прохоры и Димитриевка. 25 VII 13. Ком.! (А). Хреб. Хехцир, на скал. 29 VI 05. Десул.! (А). Прол. Стрелок, с. Тинкан, остатки тайги. 22 VIII 13. Ком.! (В. α.). Окр. с. Тереховки, Суйфуна. 23 VII 15. Гордеев! (В. α.). Порт Брус, скалы. 29 VII 60. М.! (В. α.). Лес у Троицкого утеса на Амуре. 3 IX 09. Эттинг.! (В. α.). Амурск. обл., верхн. теч. Амура, Пермыкина, на тенист. склонах утесов. 18 VIII 91 Корж.! (В. α.). У р. Амура. 5 VIII 54. М.! (А). Удский окр., Николаевск на Амуре. 24 VI 01. Шестун.! (В. α.). Амур. 20 VI 54. М.! Басс. р. Зеи, прав. бер. р. Зеи против заимки Болотова. 17 VIII 08. Прох. и Кузен.!

Л. С. Д. Даурия, между рр. Аргунь и Газимур. VI 56. Радде! (В. β.). Даурия. Соснин! (В. α.). Дол. р. Аргуни, скалы лев. бер. в 4 *км.* ниже Жигдоучей. 22 VIII 09. Крашенин.! (В. α.). У р. Шилки. 1833. Турчан.! (В. β.). Нерчинск. окр., ст. Часовой на р. Шилке. 12 VIII 10. Сукач. и Попл.! (А). Там же. (В. α.). Нерчинско-Заводск. окр., с. Доно, скалы. VII 00. Стуков! (А). Селенгинская Даурия, окр. г. Урги, гора Богдо-Ола, около камен. выход. 24 VI 12. Томин! (А). Басс. р. Онона, окр. с. Усть-Илинского, лев. бер. р. Онона. 10 VII 11. Смирн.! (В. β.). Селенгинск. Даурия, окр. оз. Гусиного, скалы на опушке лиственничного леса. 4 VI 12. Томин! (А).

А. А. Алтай, по р. Курагану. 6 VI 97. Сапож.! (А). Алтай, Анос, тенист. скалы. 17 VIII. Верещ.! (а). Алтай, Черный Ануй, на скалах в тени. 18 VI 01. Верещ.! (В. γ.). Катунские белки, верх. р. Окол, ломкие асбесты. 27 VI 09. Верещ.! Вост. Алтай, расщ. мраморн. скал по р. Анзасу. 1 VII 93. Мартьян! (В. β.). Алтай, берега Телецкого озера. 7—9 VIII 01.

ЭР01237

Крыл.! (B). Маргаменский белок, около нижн. Уймона. 11 VI 90. Крыл.! (A). Белки в верх. р. Эбелю. 22 VI 01. Крыл.! (A). Алтай, дол. Куадру в низовьях. 1 VIII 01. Крыл.! (B.). Алтай. Засс! (A).

A. C. Саянские горы, скалы. Ком.!



Cystopteris Dickieana Sim. A. Общий облик растения; B. Сегмент второго порядка с нижней стороны с сорусами; C. Членистые волоски, заканчивающиеся железкой; D. Общий облик спор.

Обл. распр. Европа!, Азия, Сев. Америка, Крым!, Кавказ.

Ar. Geogr. Europa!, Asia, Amer. bor., Tauria!, Caucasus.

2. C. Dickieana Sim. Вайи продолговатые тупые или узко-ланцетные коротко заостренные двояко-перистые, сегменты первого порядка широко-овальные тупые или слегка приостренные, сегменты второго порядка

ЭР01237

овальные очень тупые или слегка к верхушке оттянутые, по краям более или менее с узкими часто вытянутыми лопастями, имеющими вид длинных зубцов, зубчики очень короткие туповатые, срединный стержень (rachis), а также и нервы более или менее покрыты членистыми волосками, заканчивающимися вздутой бурой овально-бокальчатой железкой, а кроме того еще и одноклетными такими же бурыми железками, нервы в сегментах 2-го порядка и лопастях заканчиваются в зубчиках; споры покрыты тупыми бородавками.

2. Frondibus oblongis vel anguste lanceolatis breviter acuminatis vel obtusiusculis bipinnatisectis, segmentis I ordinis late-ovatis obtusis vel acutiusculis, segmentis II ordinis ovatis saepius obtusissimis vel acutiusculis, margine plus minus incisis, laciniis saepe elongatis acutiusculis, dentibus brevibus obtusiusculis, nervis *dorsum dentium intrantibus* rachide nervisque *pilis articulatis apice glanduligeris obsitis* ubique glandulis *unicellularibus* plus minus obsitis, glandulis *ovato-turbinalis*, *fuscis*, sporis verruculosis.

Sim. Gard. Journ. (1848), p. 308. *C. regia* var. *Dickieana* Moore; *C. fragilis* var. *Baenitzi* Aschers. u. Graebn.

C. Dickieana Sim. представляет собою вид, приуроченный к северным, арктическим областям Европы и Азии; относить эту форму к виду *C. fragilis* Bernh., по моему, невозможно, так как поверхность спор у *C. Dickieana* покрыта бородавками, а у *C. fragilis* поверхность спор покрыта тонкими острыми иголочками; ближе всего этот вид стоит к *C. regia* Presl, у которого споры также бородавчатые, но опушение из членистых и одноклеточных волосков, заканчивающихся вздутой бурой железкой, а также и то, что нервы входят в зубчики, а не между зубцами, как у *C. regia*, заставляют этот вид обособить, как это и было раньше сделано. На границах соприкосновения *C. Dickieana* и *C. fragilis* повидимому существуют гибриды. Молодые экземпляры *C. Dickieana* очень напоминают по облику *C. fragilis* Bernh. var. *dentata* Hook.

Обит. на скалах известковых и сланцевых в арктической и подарктической области Сибири, а также и высоко на гольцах.

Hab. In rupestribus calcareis et schistosis regionis arcticae et subarcticae Sibiriae nec non in regione alpina.

Л.-Т. З.-С. Тобольская губ., полярный Урал, верхн. течение р. Соби, прит. Оби-Елецкий путь, ущелье близ с. склона г. Рай-из, на сланцевых скалах. 2 VIII 24. Город.! Березов. у., полярный Урал, верховья р. Холонг-иоган, южн. скл. между скаламв. 18 VI 09. Сукач.! Уроч. Саур-кеу, на влажных тенистых скалах. 28 VI 09 Сукач.! Скалы между г. Минис и г. Константинов камень между 26 и 27 стоянкой. 10 VII 09. Сукач.! Карская тундра, р. Кара, ниже устья р. Нерусовой-яга, доломитовые скалы, влажные места. 16 VII 09 Сукач.! Сев. Урал, известковые скалы. 11 VII Кузнец.!

Л.-Т. В.-С. Якутская обл., у р. Яна под 70° с. ш. 2 VIII 55. Бунге! (frondibus lanceolato-linearibus). У р. Яны, Бурдах. 31 VII 85. Бунге! Якутск. обл., Верхоянск. окр.,

ЭР01237

р. Лена. Кипсарой. 1901. Оленин! Дол. р. Лены, Аджергай против Атлах-кая. Кашкаров! Восточн. Сибирь, у р. Яны, Байдук и Уенюген. 25 VII 85. Бунге! у р. Яны, Тохур-Булунга. 3 VIII 85. Бунге! У р. Яны, Хагалаташ. VII 85. Бунге! р. Лена, Батылым, каменноугольная гора. 1901. Оленин!

Л. З.-С. Енис. губ., Ачинск. у., Кузнецкий Алатау, мраморная скала по р. Сарале близ р. Теплой. 19 VII 12. Кузн.! Енисейск. у., утесы по реке. 2 VII 09. Боров.! Соснов. бор, влажн. скалы у Чадобец. 16 VII 09. Боров.! Манское озеро. 15 VI 12. Тугаринов! Енис. губ., Стрелковский порог. 24 V 10. Драницын и Кочуб.!

Л. Ц.-С. Иркут. губ., Киренск. у., р. Ниж. Тунгуска у д. Даниловой. 19 VI 14. Дробов! (versus *C. Dickieana*). Канск. окр., водоразд. Кана и Маны, перевал Шнити-бора. 9 VI 03. Ворон.! Верхоленск. у., с. Бирюлька, кам. скл. Мыкшагола. 4 VII 11. Александр.! У нижн. Тунгуски. 1873. Чекан. и Мюллер!

Л. В.-С. Якутск. обл., д. Чекурская в 120 верстах ниже г. Олекминска. VII 96. Тагалев! Олекминск. окр., р. Лена, ст. Каменка. 17 VII 92. Оленин! (versus *Dickieana* status juvenil.).

Ар. Ч. У середины пролива у Чукотской земли. Герб. Акад. Наук! Чукотская Земля, устье р. Анадыр. 1889. Бунге! (versus *Dickieana*).

3. C. montana Bernh. ♃. Корневище ползучее, ветвистое, чернобурое, вайи нежные треугольные или треугольно-овальные, на верхушке вдруг оттянутые, трояко- или четырежды-перистые, черешок превосходит длиною пластинку вайи в два или три раза и покрыт редкими овально-ланцетными пленками; срединный стержень (rachis) и его разветвления покрыты короткими волосками и редкими железками; сегменты первого порядка развесистые, нижние из неравного основания овальные, заостренные, верхние продолговато-ланцетные на верхушке, сегменты второго порядка овальные, из которых самый нижний, находящийся у основания нижнего края пластинки, овальный, заостренный, значительно длиннее соседнего и *равняющийся по длине третьему первичному*; сегменты 3-го порядка из узкого основания вверх торчащие клиновидные овальные тупые перисто-раздельные, их лопасти сближенные *продолговатые*, нижние *рассеченно-зубчатые*, более верхние зубчатые, вторичные нервы вильчатые, входящие в выемчатые зубчики лопастей; сорусы в сегментах 3-го порядка расположены двурядно; щиток голый или же покрыт редкими железками; споры покрыты тупыми короткими шипиками.

♃. Rhizomate repente ramoso atro-brunneo, frondibus teneris *triangularibus* vel triangulari-ovatis apice abrupte attenuatis 3—4-pinnatisectis, petiolo longo parce paleaceo lamina frondis duplo vel triplo longiore, paleae ovato-lanceolatae longe acuminatae, rachide costisque parce glandulosis et pilis brevibus obsitis, segmentis primi ordinis patentissimis infimis e basi inaequali *ovato-acuminatis* superioribus oblongo-lanceolatis apice sursum curvatis, segmentis secundi ordinis ovatis obtusis, *infimo* in basi laminae lateris inferioris *ovato-acuminato proximo longiore* et *segmentum totum*

ЭР01237

tertium primarium longitudine aequante; segmentis III ordinis e basi angustata superne erectis inferne cuneatis ovatis obtusis pinnatifidis, laciniis approximatis *oblongis*, inferioribus *inciso-dentatis*, superioribus *dentatis*; nervis secundariis furcatis in dentes plerumque emarginatos intrantibus; soris in segmentis III ordinis biseriatis; indusium parce glandulosum vel glabrum; sporae aculeis obtusiusculis brevibus vestitae.

Bernh. in Schrad. Neu. Journal f. Botan. (1806), I, 2, p. 26. — Ledb. Fl. Ross. IV, p. 517. (sub *C. montana* Link). — Rupr. Distrib. Cryptog. vasc., p. 40. — Korsh. Tentam., p. 508. — Прейн. Красноярск. липа. Изв. ВСГО. 25, 4—5 (1895), стр. 109. — Cajand. Urwald — Lena (1904), p. 36,6.; Cajand. u. Popp. Reise, p. 23. — Слюн. Охот.-Камч. кр. I, стр. 270, 301; II, стр. 83. — Кытм. Енис., стр. 157 (1893). — Крыл. Липа, стр. 35. Отт. из Изв. Том. Унив. 1891. — Сияз. Табл. распред. раст. Зап. Сиб. 1911, стр. 31. — Brenner Jenissej-Exped. 1876. Arkiv för Botanik, Bd. 9 (1910) 47, 50, 63, 70. — Шишк. Очерки Урянх. края (1914), стр. 123. — Ганеш. (1915) Матер. к флоре Балаг., Нижнеуд. и Киренск. уу. Ирк. губ., стр. 8. — H. Printz. The Vegetation of the Siberian — Mongolian frontiers (The Sajansk Region). 1921. The Sajan Mountains and the Urjankai, p. 35—101; p. 102—147. — Федч. и Флер. Иллюстр. опр. раст. Сиб. I, с. 12. — Крыл. Фл. Зап. Сиб. 1927, стр. 17.

Cystopteris montana Link. Hort. Berol. II, p. 131 (1833).

Обит. На скалах и камнях в лесах Западной, Центральной и Восточной Сибири.

Hab. In saxosis et rupestribus in prov. sylvarum Sibiriae occidentalis, centralis et orientalis.

Л. З.-С. Тобольск. губ., Сев. Урал у Сосьвы под 62°5′. Кузн.! У Сосьвы. Теплоух.! Томск. губ., Бийск. у., окр. оз. Каракола, на скалах и камнях в лесу. 20 VII 15. Крыл.! Енис. губ., Урянхай, дол. рч. Тургень (сист. Элегеса), пос. В. Никольский, Бай-хан, рч. Чинга (Танну-Осюг). 20 VII 15. Миклаш.! Енис. у., в соснов. лесу на горе, Казачинское опытн. поле. 28 VII 12. Миклаш.! Енис. губ., Ачинск. у., Кузнецкий Алатау, мраморные скалы по р. Сарале близ рч. Теплой. 19 VII 12. И. Кузн.! Енис. губ., переход от р. Енисея к хребту «Медвежий Камень», елов. лес на 12 *км.* 12 VII 14. Н. Кузн. и Реверд.!

Л. Ц.-С. Иркут. губ., Балаг. у., кедровая тайга на берегу Большой р. 23 VI 09. Ганеш.! Там же, пихтарник бл. берега ручья. Тучема тайга. 19 VI 09. Ганеш.! Иркут. губ., елово-кедров. лес по лев. берегу Нючи, ниже устья Огнели. 27 VII 10. Н. Кузн.! Редкий лиственнично-еловый лес в верхн. течен. Маректы. 18 VII 10. Н. Кузн.! Кедровник на вершине перевала от Ченгилея к Бадеру. 23 VI 10. Н. Кузн.! Ирк. губ., Киренск. у., ельник бл. д. Солодково. 4 VIII 09. Ганеш.! Балаг. у., Кедровая тайга на берегу «Большой» речки бл. Илима. 22 VI 09. Ганеш.! Балаг. у., окр. д. Щербаковой в ельнике под кустами у ключа. 14 VI Мальцев! Ирк. губ., Култук, Хамардабан, известк. розсыпь. 27 VI 76. Ксенжоп.! Верхол. у., у с. Бирюлька, на СВ каменистом склоне Мыкшагола. 4 VII 11. Александр.! Забайк. обл., басс. р. Верхней Ангары, р. Уколкит, верховья, во влажном лиственнично-пихтовом лесу. 9 VIII 12. Сукач.!

Обл. распр. Англия, Скандинавия, Пиренеи, Апеннины, Сев. Россия, Камчатка, Сев. Америка, Западн. Гималаи.

Ar. Geogr. Anglia, Scandinavia, Pyrenaei, Apennin. in Toscana, Rossia bor., Kamtschatka, Amer. bor.

ЭР01237

4. C. sudetica A. Br. et Milde. 2. Корневище ползучее тонкое и ветвистое, вайи нежные широко-овальные или овально-дельтовидные заостренные трояко-перистые с длинным черешком, покрытым редкими широко-



Cystopteris sudetica A. Br.

A. Общий облик растения с корневищем; B. Сегмент второго порядка с нижней стороны с сорусами.

ЭР01237

овальными заостренными пленками, без железок; сегменты первого порядка развесистые, нижние овальные заостренные, верхние продолговато-ланцетные, кверху загнутые, сегменты второго порядка из клиновидного основания овально-продолговатые тупые, из которых *самый нижний* нижнего края у основания всей пластинки *короче ближайшего к нему соседнего*; сегменты третьего порядка из более узкого основания клиновидные к верхушке овальные тупые перисто-рассеченные, лопасти *продолговатые* или *обратно-овальные* тупые, по краю коротко- и тупо-зубчатые, нервы входят в выемчатые зубцы; щиток *густо-железистый*; споры покрыты тупыми короткими шипиками.

2. Rhizomate repente tenui ramoso; frondibus *late-ovatis* vel *ovato-deltoideis* acuminatis, *teneris* tripinnatisectis, petiolo longo parce paleaceo, paleis late-ovatis breviter acuminatis *eglandulosis*; segmentis I-ordinis patentibus inferioribus ovato-acuminatis, superioribus oblongo-lanceolatis apice sursum curvatis, segmentis II ordinis e basi inferiore cuneata ovato-oblongis obtusis *infimo lateris inferioris in basi totius laminae proximo breviore*, segmentis III ordinis e basi angustiore inferne cuneatis superne ovatis obtusis pinnatipartitis, laciniis *oblongis* vel *obovatis* obtusis margine breviter et obtuse dentatis, nervis in dentes emarginatos intrantibus; indusio *dense glanduloso*, sporis aculeis brevibus obtusiusculis vestitis.

A. Br. et Milde, im Jahresber. d. Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Cultur. 1855, p. 92.— Milde in Nova Acta XXVI, 2, p. 554; Fil. Europ., p. 146. — C. Christensen Ind. Filic., p. 204.— Meinshaus. Nachrich. über das Wilui-Gebiet. Beitr. Kenntn. Russ. Reich. 26. Bd., p. 237. — Маак, Вил., стр. 315. — Комар. Фл. Маньчж. I, стр. 114; Раст. Южн.-Уссур. края. А. Н. Р. F. 1. Т. XXXIX, стр. 19; Введ. в изуч. раст. Якутии, Труд. по изуч. Якут. Респ., т. I, 1926, стр. 116. — Крыл. Липа, стр. 13, 15, 16. Отд. отт. из Изв. Томск. Унив. 1891. — Крыл. Фл. Алт., стр. 1781; Фл. Зап. Сиб., стр. 18. — Ивановск. Раст. Окр. Тобол. Ежег. Тобольск. Муз. 17, 1911, стр. 3. — Ивановск. «Чистое болото» Ежег. Тоб. Муз. 20, 1912, стр. 8. — Клопот. и Флеров Предв. Отч. Перес. Упр. за 1909. Труд. Эксп., стр. 23. — Доктур. Сводн. опис. раст. Амурск. обл. 1912, стр. 130. — Кузн. Средн. Томск. (1915), стр. 232. Нарым. кр. (1915), стр. 52, 55, 67. — Верещ. Поездка по Алт., Сборн., т. 10 (1910), стр. 18.— Кришт. Око-Ангар. (1913), стр. 77. — Скалоз. Ежег. Тобольск. Муз., в. 18 (1910), стр. 5.

Обит. По скалам в зоне лесов Зап. Сибири, Центральн. и Восточн. Сибири, а также в провинции лесов Амурских.

Hab. In rupestribus regionis sylvaticae Sibiriae occid., centr. et oriental., atque in prov. sylvarum amurensium.

Л. З.-С. Тобольск. «Глубокий буерак». 23 VIII 08. Ив.! Край «Чистого болота» около д. Денисовой. 2 VII 06. Ив.! За Михайловским скитом. 1 VIII 04. Ив.! Близ д. Денисовой. 13 VII 06. Ив.! Там же 26 VI 09. Ив.! Лесистый скл. оврага близ рощи у с. Ивановского к юго-вост. от Тобольска. 24 VI 09. Мам.! По оползню берега р. Иртыша в 5 км к юго-востоку от Тобольска у Жуковой. 28 VII 09. Мам.! spor. Томск. губ. Липов. остров на

ЭР01237

предгорьях Кузнецкого Алатау, между рр. Кондомой и Кунделем, склоны грив. 30 VII — 2 VIII 90. Крыл.! Томск. губ., Мариинск. у., Кедрово-пихтов. грива водораздела Чулым-чичкаюл, *км* в 22 к северу от села Тутальского. 16 VII 14. И. Кузнец.! Мариинск. у., в 19 *км* от р. Чети по дороге на Чулым (юрты Апкашевы), заболоч. пихтово-елов. лес. 15 VI 12. Кучеровск.! Нарымск. край, р. Пендюр, пихтов. лес. 27 VI 11. Клопот.! Там же, р. Икса, пихтов. лес. 15 VI 11. Клопот.! Р. Икса, д. Сухановка, пихтовый лес. 15 VI 11. Клопот.! Томск. у., согра по рч. Киргизке за посел. Копелы. 21 VII 12. И. Кузнец.! Алтай, Телецкое озеро, тенист. лес у водопада на р. Корбу. 19 VI 08. Верещ.! Бийск. у., дол. Уйменя между устьями рр. Балыкты-су и Чегом, кедров. лес. Крыл.!

Л. Ц. - С. Иркут. губ. и уезд, скалы по р. Ихе-Угуну, Нилова Пустынь. 14 VII 02. Сорок.! Лес у ст. Михалево. 16 VI 02. Бород.! Нилова пустынь, скалы. 15 VII 02. Бород.! Нижнеуд. у., сырой песчан. обрыв под бором над Окой. 13 VII 10. Кришт.! Там же, падь у р. Оки. 13 VII 10. Кришт.! Енис. губ., Минус. окр., система р. Кизыра, дол. р. Под-бу (козел), тайга. 22 VI 03. Ворон.!

Л. В. - С. Восточн. Сибирь под 64° с. ш., у р. Вилюй. 1854. Маак!

Л. А. Амурск. обл., бас. р. Зеи, маршрут от Астрономич. пункта у с. Воздвиженского к оз. Токо Якут. обл., тропа у р. Авалокань, южн. склон. 13 VII 11. Прох. и Кузен.! Долина верхн. Дичуна. 8 VI Ком.! У Казанского прииска в Буреинских горах. 12 VI. Ком.! Уссур. край, хреб. Хехцыр, во мху в смеш. лесах 10 VII 11. Десул.! Дол. р. Ботчи, стар. стоянка. 16 VII 24. Шишк.! Остр. Путятин, в лесу. 7 VI 13. Булав.! Прим. обл., р. Сучан, хвойн. лес с листв. пород. 27 VIII 13. Булав.!

Обл. распр. Восточная Европа, Сибирь, Тибет, Юнань.

Ar. Geogr. Europa orientalis, Sibiria, Tibet, Yunnan.

Род. 3. Matteuccia Todaro.

Сорусы округлые, сидящие на утолщении жилок, прикрываются рано исчезающим по краю разорванным покрывальцем; споры билатеральные; вайи плодущие и бесплодные различной формы: стерильные зеленые, двояко-перистые, плодущие бурые, менее крупные, находящиеся в середине образуемой листьями воронки.

Todaro Syn. Pl. Acot. vasc. in Sicilia, p. 30. 1866. — Christensen Ind. Filic., p. 420.

Osmunda sp. L. sp. pl. 1066; ed. II, p. 1522. — *Onoclea* sp. Hoffm., Hook.; Hook. et Bak. — *Struthiopteris* Willd. spec. plant., p. 288. — Fée Gen. Filic., p. 226. — Diels in Engl.-Prntl. I, 4, p. 164. — *Pterinodes* sp. O. Ktze.

1. M. struthiopteris (L.) Todaro. ♃. Стебель прямостоячий, дающий подземные столоны, вайи двояко-перистые, бесплодные имеют широко-продолговатую острую пластинку, постепенно суженную к основанию, с коротким черешком; сегменты 1-го порядка разделены на продолговатые тупые *цельнокрайние* сегменты 2-го порядка, *плотно* прилегающие друг к другу, с *простой перистой нерватурой* в каждом сегменте; плодущие вайи перистые бурые, сегменты их почти цилиндрические с завороченными краями; споры эллиптические снаружи покрыты анастомозирующими складками.

ЭР01237

2. Trunco erecto stolones subterraneos emittente, frondibus bipinnatis, sterilibus ambitu *lato-oblongis*, acuminatis basin versus attenuatis, pinnis pinnatipartitis, segmentis II ordinis (pinnulis) oblongis *obtusis integerrimis* nervis in pinnulis *simpliciter pinnatis*; fertilibus *anguste oblongis*, pinnis linearibus integris subteretibus demum explanatis margine *revoluto subteretibus nodulosis* infimis *brevissimis*, petiolo usque ad basin profunde canaliculato; soris 2—5 utrinque ad costulas secundarias uniseriatis approximatis, indusio lacero, sporis ellipsoideis plicis anastomosantibus obsitis.

Todaro Syn. Pl. Acot. vasc. in Sicilia. 30, 1866. — C. Christensen Ind. Filic., p. 420.— Крыл. Фл. Алт. VII, 1782. — Ком. Южн. Уссур., 1923, стр. 19. *Struthiopteris germanica* Willd. Led. Fl. rossic. IV, p. 527. — Maximowicz Prim. Fl. Am. 1859, стр. 341. — Schmidt, Amg. u. Sachal. 1868, p. 206. — Март. Минус. (1882), стр. 118. — Прейн. Спис. Енис. 1883. — Крыл. Изв. Том. Ун. 1891, стр. 13, 15, 17. (Отд. отт.). — Korsh. Amur. (1892), p. 429.— Кытм. Енис. (1893), стр. 12, 16. Труд. Общ. естеств. вр. IV, 1894, p. 158; Анг. (1906), p. 108. — Ком. Фл. Маньчж., стр. 115, 168; Камч. экспед. 1912, стр. 226. — Б. Федч. Амур. 1906, стр. 273; А. Н. Р. 31. 1912, стр. 46, 69, 88, 95, 97. — Флер. Предв. отч. за 1909. Тр. эксп. Перес. Упр., стр. 23; Троиц.-Кяхт. Отд. Р. Г. О., т. XIII, в. 11, стр. 40. — Стук. Зап. Чит. Г. О. 8. (1907), стр. 53. — Дроб. Мар.-Чул. (1909), стр. 10, 25, 49. — Докт. Спис. Амур. (1912), стр. 130; Мамын. 1909, стр. 7, 8, 22; Тырм.-Бур. (1911), стр. 89. — Верещаг. По Алтаю. Алт. Сборн., 10 (1910), стр. 13, 18. — Кузн. Шилк. (1912), стр. 139; Средн. Томск. Предв. Отч. 1913, стр. 90; Средн. Томск. (1915), стр. 43, 44, 52, 61, 69, 112. — Молот. Бараб. (1913), стр. 111. — Ганеш. Ангаро-Илим. 1912, стр. 29, 137, 144. — Туркев. Раст. Ачинск. у. Предв. отч. за 1912 г. Пересел. Упр. 1913, стр. 116. — Городк. Список Салым (1913), стр. 5, 17, 21, 84. — Скалоз. Бот. слов. Тобольск. губ. Ежег. Тоб. Муз. (1913), стр. 70. — Cajand. Urwald (1904), p. 6, 36. — Кучеровск. Предв. отч. иссл. 1912 г. Изд. Пересел. Упр., стр. 108, 113. — Шипч. Предв. отч. о ботан. иссл. Изд. Пересел. Упр. 1914, стр. 228. — Кузн. Нарым. кр. (1915), стр. 59, 61, 66, 91, 97, 106, 120. — I. Кузн. Минус. у. Енис. г. Предв. Отч. Пересел. Упр. (1914), стр. 59—77. — Ильин Чулым-Чикаюл. Предв. Отч. Пересел. Упр. 1916, стр. 31, 52, 38. — Федч. Опр., стр. 12. *Onoclea struthiopteris* Hoffm. Шмидт Сахал. (1874), стр. 225.—Сияз. Ежегод. Тобольск. Музея. XXII. (1914), стр. 3, 38. — Скалоз. Ежег. Тоб. Муз., в. 18 (1910), стр. 5. — Кришт. Берез. кр. (1910), стр. 98. — Ивановский Ежег. Тоб. Муз. 17, 1910, стр. 3.

Обит. По берегам рек в уремах, ольшатниках и по сырым лесам по всей Сибири, Амурск. и Уссур. краю.

Hab. In sylvis humidis ad ripas fluviorum, ubique in alnetis Sibiriae, provinciis Amurensi et Ussuriensi, Kamtschatka, insula Sachalin.

Л. З. - С. Тоб. губ., Кург. у., окр. лесной школы «Ручей Черемшанский» Долг.! spor. Ишимск. у., д. Огнева Ларихинск. вол., по оврагам прав. бер. р. Ишгина. 25 VI 11. — Михеев! Тюмень. Скал.! Окр. Тюмени. Тюпк.! Тюменск. у., Успенск. вол., с. Перевалоское. 1884. Словц.! spor. В тенист. лесу близ д. Бухиной в 5 *км* к востоку от г. Тюмени. 16 VIII 16 spor. Мамеев! Тарск. у., д. Баламбашки, сырой листв. лес. Поп.! У сел. Екатерининского. Щерб.! Тарск. у. Лебединск.! Окр. Тобольска, по краю «Чистого болота» бл. д. Денисовой. Ив.! «Панин Бугор», опушка березняка. Скал.! Тенист. лес у монастырской дачи «Жуково» в 5 *км* от Тобольска. 30 VII 07. Мамеев.! spor. Тобольск. губ. пристань Жуково, лев. бер. Оби. 6 VII 71. Авг.! Тобольск. у., с. Демьянское на Иртыше. Лытк.! Тарск. у., Финск. вол., Латышск. поселок на Орловском острове, в сырой ложбине.

ЭР01237

Герб. Главн. Бот. Сада.! Сургутский у., бассейн р. Салыма между юртами Варламкиными и Милясовыми, урман. Город.! spor. Сев. Урал, место по бер. р. Сосьвы, в кустах у устья р. Няысь. 2 VII. Кузн.! Томск. губ., Бийск. у., система р. Лебедя, пихтово-кедровый лес на р. Байголе у впадения р. Бализей. Клопот.! Сист. р. Лебедя, по склонам прав. бер. р. Чуи. 29 VII 08. Клопот.! Бийск. у., окр. Усть-Каменногорска. Степ.! Кузнец. у., д. Ашрамина, на песке. Горст! У с. Атамановское. Горст! Алтай, у рр. Мрасса и Кондома, впадающих в Томь. 1886—88. Гельмг.! Дол. В. Абакана. Венц.-Кл.! Алтай, Анос, в тенист. логу. Верещ.! Телецкое озеро, Артыбаш, в лесу. Верещ.! Окр. с. Алтайского, дол. р. Каменки. Сапожн.! Каинск. у., д. Тобояка, на р. Оми, пойменный лес. 12 VI 12. Клопот.! У д. В. Назарово, поемный лес, согра. Клопот.! У окраины урмана против Чу-ваша, осиново-елов. лес. 6 VIII 12 10 VII 13. Клопот.! Р. Уй, д. Орловка, крутой бер. реки, лиственнич.-берез. лес. 26 VI 12. Титов! Мариинск. у., близ пос. Тузлуковского, порубленый березово-осиновый лес (бельник). 10 VIII 12. Кучер. и Некрас.! У поселка Двинского на сыром заболоченном месте. 6 VII 12. Некрас.! У бельника на р. Колимету — притоке р. Чулыма в 10 *км* от улуса Шумиловского. 13 VII 14. I. Кузн.! Близ пос. Столяровского, березово-осинов. лес с густым подростом из хвойных по р. Грязной. 13 VI 12. Некрас.! Близ г. Мариинска. Маргул.! Между пос. Бурсовским и Прудковским на р. Яе, пихт. лес. Утк.! Томск. у., окр. д. Киселевки бл. Колывани. Иволгин! Окр. Томска, д. Базандайка, лес. Штейнберг! Окр. с. Ново-Ильинского, около хвойного леса. Мицк.! Осинов. лес в 3 *км* от пос. Ущербского. 16 VIII 12. Кузн.! Томск. губ., елово-пихтов. лес на материке среди типов болота в понижениях. 3 VII 14. Клопот.! Р. Пенбюр, пихтов. лес, сырые места. 11 VI 27. Клопот.! Нарымск. край, р. Обь против д. Амбарцевой. 9 VI 11. Клопот.! Пространство между пос. Мадоча и р. Икса, тайга. 4 VIII 12. Генина! Р. Икса, средн. течен., сосн. лес. 1912. Генина! С. Молчаново, березов. лес. 1912. Генина! У подошвы дер. Бутковой, на суглин. почве. 27 VIII 56. Димитри! Дол. р. Кенги, у заимки Чернова, осинов. лес. 15 VII 11. Кузн.!

Л. Ц.-С. Енис. губ., Минус. у., Амыльская тропа близ Петропавловского перевоза. 15 VII 13. И. Кузн.! Минус. у., лес по р. Голубой. Мартьян.! Лес по р. Тибеку. Мартьян.! spor. Сист. р. Казыра, дол. р. Подд-бу (козел) Ворон.! Ачинск. у., окр. с. Покровского, густой ельник на острове. 6 VIII 10. Титов! Ачинск. у., Бирилюсская вол., на берегу р. Кемчуга, мешанный лес, недалеко от д. Ганиной Гари. 30 VI 12. I. Кузн.! Ачинск. у., Курбатовская казен. лесн. дача, пихтарник, на сев. склоне. 19 VIII 13. Туркевич! Окрестности Красноярска, Базаиха, сырые места. 2 VII 10. Кононов! Канск. у., Конторская, берег р. Бирюсы около с. Конторское. 6 VIII 11. И. Кузн.! Енис. у., д. Заледеево по берегу Чадобца. 19 VI 09. Боровик.! Между Ануфровой и Баженово. Кытм.! Близ «Иванова озера». Шадр.! Окр. Енисейска. Кытманов! В 13 верстах от Енисейска, тенист. ельник на болоте. Кытман.! Окрестн. с. Монастырского при устье р. Тунгуски, остров на р. Енисее. 12 VI 14. Кузнецов и Ревердатто! Низовья Енисея. 1895. Боткин! Туруханск. окр., р. Енисей, окрестн. с. Дудинского. 6 VI 06. Толстой! Берег р. Енисея, на песчаной почве. 3 VII 05. Нератова! Енис. губ., Мана, р. Унгут, остров с черемухой и тальником. 14 VIII 02. Адриянов! Западн. Заангарье, стрелка. 10 VIII 10. Дран. и Кочуб.! Иркутск. губ., во влажных лесах у р. Ангары. 1833. Герб. Главн. Бот. Сада! В 140 верстах от г. Иркутска, Поротовская заимка, на берегу р. Китая. Юринск.! Иркутск. губ., с. Громы на берегу Ангары. 27 VII 10. Кришт.! Иркутск, у города. IV 1816. Петр.! Юринск.! Евдоким.! Оз. Байкал, с. Лиственничное. V 99. Боткин! С. Култук, кустарники в пади р. Медлянки! 5 VII 15. Цинзерл.! За р. Медлянкой. Ксенж.! Берег Байкала, р. Половинная, лес. Ксенж.! Нилова пустынь. Бород.! Иркутск. губ., по низким местам близ Тункинского моста. Щук.! Между Иркутском и Енисейском у р. Ангары бл. с. Падун. Чек.! Балаган. у., на остр. Ангары бл. д. Подвалочной. Ганеш.! Оз. Байкал, д. Максимиха, заросль у речки. 11 VIII 14. Сукач. и Попл.! Оз. Байкал, Сосновка, трявяная заросль вверх по р. Кудальде. 11 VI 14. Поплав.! Баргузинск. тракт, ст. Хаимск, кустарников. заросль у р. Хаим. 30 VII 13. Поплавск.! Мысовск, у бер. р. Ивановки. Цинзерл.! Ст. Посольск, сырые места между кустарн. по р. Большой. Цинзерл.! Оз Байкал, д. Большереченская. 30 VI 15. Цинзерл.

ЭР01237

Близ устья р. Снежной. 25 VII 15. Сукач.-Цинзерл.! Бас. р. Верхн. Ангары. Сукач.-Попл.!

Остр. Сахалин, Александров. окр., с. Корсаковка. 1903. Тригони!

Л. Ох. Сахалин. Глен! Дуэ. Авг.! Каничашка Петропавловск. Мерт.! spor. Острова в русле р. Половинной, бассейн р. Авачи, сел. Завойка, лес. Комар.! spor. Камчатка. Окр. Харчинского. Вознес.! Восточная Сибирь. Мерк.!

Л. А. Хунгари. М.! Р. Амур, Толбузино, остров. Прохор. и Кузен.! Ст. Черняево, заросли на острове р. Амура. Мансв. Манчжурия. Маак! Амурск. обл., бас. р. Зеи, берег р. Тынды, в лесу. 11 VI 14. Прохор. и Кузен.! Бас. р. Зеи, склад Дамбуки, остров на р. Зее в тенистом месте. 17 VII 14. Прохор. и Кузен.!

Л.-С. З.-С. Около Барнаула. Засс.! (spor.). Окр. с. Берского, сыр. болото с редк. лесом против д. Шариной. Берез.! Томск. губ., Барнаул, по бер. Барнаулки в кустах. Верещ.! Барнаульск. окр., с. Верх-Чумышское (Кытманово) на Кузнецко-Барнаульском тракте. Шавр.! Змеиногорск. у., дол. р. Пихтовки близ д. Нижней Пихтовки. 27 VII 10. Томин! В лесах между сс. Черемшанка и Тархановка у р. Ульба. 1840. Карел. и Кирил.! У бер. р. Бухтармы. Ледеб.! spor.

Л.-С. Д. Забайк. обл., Нерчинск. окр., лев. бер. р. Шилки близ ст. Поворотной. 24 VIII 09. Кузн.! Восточ. Сибирь. Штубендорф! Селенг. у., Метеорол. ст. Верхн. Мишиха на перев. через Хамар-Дабан бл. г. Мысовска. Литвин.! Нерчинско-Заводск. окр., водоразд. между рр. Шилкой и Черным Урюмом, моховое болото в дол. р. Шилки. Благовещ.-Поплав.!

Обл. распр. Сев. и центр. Европа, Сицилия, умеренная Азия, Сев. Америка атлант.

Ar. Geogr. Europa bor., centr. et occid., Sicilia, Asia temp., America bor. atlant.

Род 4. Onoclea L.

Корневище ползучее, листья диморфные, отходящие рассеянно от голого корневища; сорусы на тыльной стороне жилок, сидят на цилиндрическом receptaculum'е, щиток нижний половинчатый, приросший к основанию receptaculum; стерильные листья продолговато-дельтовидные двояко-перистые, плодущие завороченным краем прикрывают сорусы.

L. Sp. pl. 1753. — Hook. and Bak. Syn. Fil. p. 45. — Diels in Engl.-Prntl. I, 4, p. 166.

1. O. sensibilis L. ♃. Корневище длинное ползучее, простое, вайи диморфные с трехгранным голым черешком, превышающим по длине значительно пластинку вайи, пластинка стерильной вайи перепончатая, большею частью голая, светло-зеленая, дельтовидная или овально-дельтовидная перисторассеченная, сегменты первого порядка ланцетные или линейно-ланцетные, перисто-рассеченные или выемчатые, сегменты 2-го порядка — лопасти овальные, овально-треугольные, слегка приостренные; пластинка плодущая сжатая двояко-перисто-рассеченная с линейными торчащими сегментами 1-го порядка и с шаровидными, благодаря загнутости краев, сегментами 2-го порядка; сорусы сидят в один ряд с обеих сторон срединного

ЭР01237

нерва; щиток нижний половинчатый, приросший к основанию receptaculum'a, сводообразный, перепончатый, у свободного края выемчатый.

2. Rhizomate longe repente simplici, frondibus difformibus, petiolo lamina multo longiore trigono plerumque glabro; lamina sterili membranacea plerumque glabra laete-viridi deltoidea vel ovato-deltoidea profunde pinnatipartita, segmentis I ordinis lanceolatis vel lineari-lanceolatis plus minus pinnatipartitis vel repandis, infimo jugo proximo paulum longiore, laciniis ovatis acutiusculis vel oblongo-acuminatis basin segmenti I ordinis decrescentibus; lamina fertili contracta bipinnatisecta segmentis I ordinis linearibus erectis, segmentis secundariis sessilibus margine recurvato globosis; soris 2—3 utrinque ad costam uniseriatis, indusio infero dimidiato ad et circa receptaculi basin adnato fornicato membranaceo tenero margine libero repando.

L. sp. 2. 1062, 1753. — Hook. et Baker Syn. 46. — Christ. Farnkr. d. Erde, p. 284. — Bak. and Moore. Journ. of Linn. Soc. XVII. 389. — Diels in Engl.-Prntl. I, 4, p. 166, Tab. p. 165. — Korshin. Plant. amur., p. 429. — Комар. Фл. Маньчж. p. 116; Раст. Южн. Уссур. края, стр. 19. — Маак Амур. (1859), стр. 150; Уссур. (1861), p. 273. — Maxim. Prim. (1859), p. 337. — Rgl. Ussur., p. 133, 262, 263; Опыт. Фл. Уссур. 1862, 193, 248. — Флер. Предв. отч. за 1909. Тр. эксп. Пересел. Упр., стр. 121. — Федч. in A. H. P. 31, 1912, стр. 69, 70, 72, 94, 98. — Докт. Нор. Мамын. (1909), стр. 16; Спис. Амур. 1912, стр. 131. — Oetting. Pl. Ussur. 1902, in A. H. J. 6. p. 81. — Freyn Pl. Karoanae amur. Ö. B. Z. 53. (1903), p. 30. — Кузен. Спис. Зейск. (1920), стр. 29. — Федч. и Флер. Опред. I (1909), p. 12 cum tab.

1. Var. **interrupta** Maxim. Fronde fertili sterilem subaequante pinnis elongatis, segmentis soriferis remotis interruptis.

Maxim. Prim. Flor. Amur., p. 337. — Milde. Fil. Europ., p. 159.

Обит. Во влажных лесах по берегам рек в кустарниках Амурской и Приморской областей.

Hab. In sylvis humidis inter frutices ad ripas fluviorum provinciae sylvarum amurensium.

Л. А. Зейско-Буреинск. район; окр. д. Бахаревой на Бурее между первой и д. Киселевкой, по краю западин с водою. 6 VI 10. Корот.! (cum soris). Д. Бахарева на Бурее на берегу озера. 22 VII 91. Корж.! (int.). Бас. р. Зеи, у Зеи — пристани, редкий лес. 15 VIII 15. Прох. и Кузен.! Бас. р. Зеи, р. Гарь, пойма. 26 VII 08. Прох. и Кузен.! (cum soris). Пристань р. Зеи, в кустах на единств. влажн. месте у поднож. горы. 15 VIII 99. Karo! inter. Р. Бурея. 7 VI 57. О. Сак.! Амур при впадении р. Буреи. 24 VIII 56. М.! (inter.). Амур. 18 VI 59. М.! (cum soris). Амур. 1855. Маак! (cum soris) inter. Буреинские горы. 1857 и 1858. Радде! Южн. теч. Амура, в куст. у ручья. 19 VI 91. Корж.! inter. Южн. теч. Амура, ст. Михайлово-Семеновская, в лесах и лугах заливн. дол. 25 V 91. Корж.! Дол. р. Амура. 1915. Плахт.! (c. soris). На острове р. Зеи, у д. Белогоры. 3 IX 15. Плахт.! Водораз. рр. Норы и Мамына, в берез. лесу близ зимовья Горелова. 4 VII 08. Докт.! (cum soris). Ст. Максимиха, у подошвы Увала, в редком дубовом лесу. 28 VI 10. Семяг.! На влажн. местах в оврагах бл. ст. Пермыкиной, недалеко от Албазина, летом 1883. Бир.! Амур, с. Джара, пониже устья

ЭР01237

р. Дондон. М.! Там же, на лесных лугах. 18 VII 55. М.! (cum soris). Приморск. обл., средн. теч. Амура, Хабаровск, лес. 10—13 V 91. Корж.! (cum soris). Нижн. теч. Уссури, листв. леса, болотистые места. 15 V 91. Корж.! Басс. р. Суйфуна, прав. бер. Суйфуна против Никольска-Уссурийского, у подножия сырого склона. 30 V 13. Шипч.! Там же. 1912. Георг.! (cum soris). Бас. Сучана, с. Екатериновка, луга горных долин, почва торфянистая. 4 IX 13. Ком.! (cum soris). Оз. Ханка и р. Сантанза, с. Славянка, сырые луга по р. Спасовке. 16 VII 13. Ком.! (cum soris). Дол. р. Сучана, с. Сергеевка, влажн. луга близ протока, почв. суглин. 13 VIII 13. Булав.! (f. bipinnata Kom.) Оз. Ханка, окр. с. Камень-Рыболов. VI 08. Черск. и Дюк.! Пол. Муравьев-Амурский, стан. Океанская, сырые места в рощице. 12 VI 16. Шош.! Окрестности Владивостока. 12 VII 11. Шош.! Там же. 3 VIII 11. Игнатенкова! int. Бухта Терней, хвойн. долинный лес близ моря у 45° сев. шир. 18 V 14. Крыл.! Стан. Седанка, полуостр. Муравьев-Амурск. 5 VIII 11. Татарников и Тафеев! Дол. р. Монгугая, Посьетский участок, район Барабаша. 13 VIII 13. Дюк.! (cum soris). Остр. Пернятик, кустарн. заросль на бер. ручья. 30 V 13. Булавк.! С. Николо-Александровское, около г. Хабаровска, в лесу между деревьями в сырых местах. 6 VIII 10. Спешн.! Там же. 30 VII 10. Спешн.! Окр. с. Сарапульского на прав. бер. р. Амура, лес с преобл. Populus tremula, 20 VII 26. Филатов! (cum soris). Сарапульский лес. 30 V 09. Эттин.! inter. Гаони на Амуре. 8 IX 09. Эттинг.! У устья р. Хунгари, пышные лесные луга. 11 VII 55. М.! Бас. р. Амура, с. Троицкое, подъем на береговую террасу. 3 IX 09. Федч.! Р. Анюй (Дондон), лев. бер. против устья р. Монема, луг. 2 IX 26. Неймарк! На р. Амуре выше Вознесенского. 19 V 10. И. Кузн.! (cum soris). Хабаровск. 12 IX 05. Шестунов.! int. Хабаровск, сырые лесные луга. 12 VII 02. Десулави! (int.). Левобережье Амура, бер. р. Ольга (прит. р. Кура). 7 VIII 10. И. Кузн.! Удский окр., низовье р. Амура. Сластин!

Обл. распр. Сев. Америка атлант., Восточн. Азия.

Ar. Geogr. America borealis atlantica, Asia orientalis.

Подпорядок II. Aspidieae.

Подсем. II. Aspidieae.

Сорусы конечные или сидят на спинке жилок; щиток верхний, почковидный, округло-щитовидный, иногда исчезающий. Споры билатеральные; черешок без сочленения.

Diels, in Engl.-Prntl. I, 4, p. 166.

1. Щиток округлый щитовидный прикрепляется к сорусу серединой; консистенция вайи (листа) всегда более или менее кожистая, сегменты второго порядка игольчато-пильчатые, имеют с одной стороны ушко . . . . . **Polystichum** Roth (6).

   Щиток сердцевидный или почковидный, прикрепляется сбоку у выемки, остается или же иногда опадает; консистенция вайи (листа) мягкая. . . . . **Dryopteris** Adans (5).

1. Aspidieae — Aspidiinae.

Щиток верхний иногда исчезает. Нерватура перистая.

Diels, l. c.

ЭР01237

Род 5. **Dryopteris** Adanson.

Сорусы округлые, расположенные рядами или разбросанные. Щиток большею частью сердцевидный, почковидный, прикрепленный складкой сбоку, иногда щиток исчезает или совсем отсутствует. Черешок вайи без сочленения. Вайи (листья) большею частью мягкие, двояко- или трояко-перисто-разсеченные.

Adans. Familles des plantes (1763), p. 20. — C. Christensen Ind. Filic., p. XX et 250. *Polypodium* sp. L. (1753). — *Polystichum* sp. Roth (1800). — *Aspidium* sp. Sw. (1801). — *Nephrodium* sp. Rich. (1801).

1. Сорусы прикрыты сердцевидным или почковидным щитком (покрывальцем), иногда опадающим при созревании сорусов, вайи со сравнительно толстым черешком; растения от 45 *см* до 1 *м* и больше . . . . . 4.
   Сорусы без щитка, приближены к краю сегментов пластинки вайи; черешок вайи длинный и очень тонкий; растения небольшие 15—35 *см* . . . . . 2.
2. Пластинка вайи перистая, в очертании сердцевидно-овальная или чаще сердцевидно-копьевидная, постепенно и тонко заостренная, с опушением из длинных волосков, покрывающих обе стороны вайи и главный стержень (rachis); сегменты (перья) первого порядка глубоко-перисто-надрезные, два нижних сегмента первого порядка супротивные, более отодвинуты от прочих и направлены к основанию вайи, все прочие сегменты первого порядка сидят переменно . . . . **D. phegopteris** C. Chr.
   Пластинка вайи тройственная (разделена на три части), треугольная, двоякоперистая; нижние сегменты первого порядка (перья) снабжены черешками . . . . . 3.
3. Все три части вайи приблизительно одинакового размера; все растение голое и только черешок вайи имеет кое-где пленки; сорусы более или менее удалены друг от друга . . . . . **D. Linnaeana** C. Chr.
   Все три части вайи неодинаковы, и конечная часть больше и длиннее боковых; все растение или главное и боковые разветвления rachis'a покрыты волосками и железками; сорусы более или менее сближены друг с другом . . . . . **D. Robertiana** C. Chr.
4. Щиток всегда остающийся, сосудистые пучки на поперечном разрезе черешка числом 4—10 не соединены между собою ближе к основанию пластинки вайи; сорусы сидят на одном из разветвлений вилочки бокового нерва . . . . . 5.

ЭР01237

Щиток непостоянный, два сосудистых пучка наверху поперечного разреза соединены в желобок; сорусы сидят на обоих разветвлениях вилочки бокового нерва и приближены к краям сегментов второго порядка ..... 14.

5. Зубчики сегментов второго и третьего порядков вайи сразу переходят в более или менее длинную, тонкую и мягкую иголочку или же постепенно вытягиваются в сравнительно короткое игольчатое острие, которое иногда бывает слегка загнуто и прижато к краям сегмента; черешок вайи чаще хрупкий, более или менее густо покрыт широкими туповатыми или же продолговато-ланцетными и ланцетными пленками и равняется по длине пластинке вайи ..... 6.
Зубчики сегментов второго порядка просто заострены или же туповатые; черешок вайи толстоватый, эластичный, часто бывает покрыт густо пленками и обыкновенно в несколько раз короче или же равняется половине длины суживающейся книзу или ровной пластинки ..... 10.

6. Пластинка вайи широко-дельтовидная или пятиугольная, почти трехраздельная, благодаря сильному развитию нижней пары сегментов первого порядка; сегментов первого порядка бывает около 8, причем все находящиеся ниже верхушки вайи отдалены; срединный стержень (rachis) и черешок покрыты линейными бледными пленками; на нижней стороне пластинки по всем сегментам второго и третьего порядков по середине наблюдается присутствие вздутых как бы пузырчатых небольших пленок ..... **D. amurensis** Christ.
Пластинка вайи продолговатая, дельтовидная или же линейно-продолговатая ..... 7.

7. Зубчики у сегментов пластинки заканчиваются толстоватым острием, иногда пригнутым к краям сегмента второго порядка; нижние сегменты первого порядка из сердцевидного основания треугольные, тупые, все прочие яйцевидные, в живом состоянии часто располагаются по отношению к rachis'у в горизонтальной плоскости (перпендикулярно); сегменты второго порядка крупные широкие овальные зазубренные; сорусы крупные сидят на середине плодущей веточки нерва .....
..... **D. cristata** (L.) Gray.
Зубчики сразу переходят в прямую более или менее длинную тонкую иголочку ..... 8.

8. Сегменты первого порядка на концах сильно оттянуто-заостренные, переходящие на концах в хвост; сегменты второго порядка более или

ЭР01237

менее отдаленные и все направлены к верхушке сегмента первого порядка, все растение светло-зеленое, сегменты пластинки с нижней стороны сизоватые, корневище толстоватое ползучее . . . . . **D. laeta** Komarov.

Сегменты первого порядка не хвостатые . . . . . 9.

9. Пленки, покрывающие черешок вайи, очень широкие овальные одноцветные светло-ржавые, пластинка вайи чаще двояко-перистая, самые нижние сегменты первого порядка треугольно-яйцевидные удалены от прочих; сорусы сидят близ верхушки плодущей веточки бокового нерва; концы разветвлений боковых нервов почти не утолщены . . . . . **D. euspinulosa** Diels.

Пленки, покрывающие черешок вайи, ланцетные или продолговато-ланцетные, очень сильно заостренные, со светло-бурыми краями и темно-бурой полосой в средине; пластинка вайи дельтовидная или треугольно-овальная, трояко- или четырежды-перистая, длиннее черешка, бывает покрыта железками . . . . . **D. dilatata** (Desv.) Gray.

10. Пластинка вайи кожистая . . . . . 11.

Пластинка вайи травянистая . . . . . 12.

11. Пластинка вайи продолговатая двояко-перистая, вместе с черешком до 1 метра в длину, черешок короткий, покрытый вместе со срединным стержнем (rachis'ом) густыми темно-рыже-бурыми пленками широкими и волосовидными, широкие пленки у основания черешка бывают черно-бурыми; сегменты второго порядка линейные кверху немного суживающиеся, по краям слегка мелко-городчатые, боковые жилки в сегментах в виде широкой вилочки, сорусы сидят на укороченной веточке вилочки, щиток вздутый, обхватывающий сорус. **D. Buschiana** Fomin.

Пластинка вайи ланцетная или линейно-ланцетная двояко-перистая рассеченная; растение невысокое до 25 *см* с очень кожистыми вайями и очень коротким черешком; пластинка вместе со срединным стержнем с верхней стороны покрыта железками, а с нижней стороны покрыта черепичато налегающими друг на друга бурыми пленками; сегменты второго порядка продолговатые тупые на концах зубчатые; щиток выемчато-зубчатый . . . . . **D. fragrans** Schott.

12. Опушение продолговато-ланцетной двояко-перистой пластинки вайи, равно как и черешка, состоит из мягких крупных широких и волосовидных пленок, густо покрывающих черешок, срединный стержень и его разветвления; волосовидные пленки соломенного цвета отходят и от краев сегментов второго порядка и отчасти имеются и с нижней

ЭР01237

стороны сегментов; нервы в сегментах второго порядка вдавлены с верхней стороны, щиток кожисто-перепончатый, обхватывающий сорус; пленки по краям ресничатые ..... **D. barbellata** Fomin.
Опушение пластинки вайи редкое и только черешок более или менее густо покрыт пленками ..... 13.

13. Зубчики по краям сегментов второго порядка острые, консистенция вайи травянистая мягкая; щиток не обхватывает соруса, а покрывает его сверху ..... **D. Filix mas** Schott.
Зубчики по краям сегментов второго порядка кругловатые притупленные, такие же и лопасти этих сегментов; сегменты первого порядка продолговатые, на верхушке закругленные; сегменты второго порядка продолговатые, у основания низбегающие, с надрезанными тупыми лопастями; сорусы мелкие ..... **D. sichotensis** Komarov.

14. Пластинка вайи к основанию суживается, продолговато-ланцетная или продолговатая, корневище короткое, вверх направленное ..... 15.
Пластинка к основанию не суживается, линейная с длинным у основания черным черешком, вайи сидят не густо, имеют кое-где железки; корневище длинное ползучее черное, сегменты пластинки вайи первого порядка узкие линейно-ланцетные, разделенные на цельнокрайние слегка заостренные сегменты (лопасти) второго порядка, сорусы сливающиеся сидят у середины или ниже середины простых или вильчатых боковых нервов, края сегментов над ними заворачиваются вниз, вследствие чего плодущие сегменты кажутся значительно у́же и острее бесплодных ..... **D. thelypteris** A. Gray.

15. Опушение срединного стержня (rachis) и его разветвлений слабое, пластинка вайи снизу имеет более или менее густое опушение из желтых железок ..... **D. oreopteris** Maxon.
Опушение из пленок и отчасти из членистых волосков покрывает более или менее густо срединный стержень и его разветвления, пластинка лишена железок, черешок покрыт ржавыми ланцетными длинно заостренными, переходящими в длинный жгут пленками .....
..... **D. kamtschatica** Komarov.

Из 750 приблизительно видов рода *Dryopteris* в Сибири и на Дальнем Востоке встречается 16 видов, из которых три вида бореальных — *Dryopteris Phegopteris* C. Chr., *D. Linnaeana* C. Chr. и *D. Robertiana* C. Chr., один вид арктический — *D. fragrans* Schott, три вида тихо-океанско-китайские — *D. amurensis* Christ, *D. barbellata* Fom. и *D. Buschiana* Fom., три вида эндемичных дальневосточных — *D. laeta*

ЭР01237

Komarov, *D. sichotensis* Komarov и *D. kamtschatica* Komarov; один вид, характерный для подальпийского пояса Европы и Северной Америки — *D. oreopteris* Maxon, и пять видов, свойственных лесной области северного полушария — *D. thelypteris* A. Gray, *D. cristata* A. Gray, *D. euspinulosa* Diels, *D. dilatata* A. Gray и *D. Filix mas* Schott.

1. D. thelypteris (L.) A. Gray. Корневище тонкое, ползучее, черноватое, вайи поодиночные отдалены одна от другой, довольно высокие *с длинным черешком,* обыкновенно без железистого опушения; пластинка вайи в очертании продолговато-ланцетная, при основании немного сужена, двояко-перистая, к моменту спороношения торчит кверху; сегменты первого порядка (pinnae) глубоко перисто-раздельные, в очертании ланцетно-линейные, с *волосистыми* по краям сегментами второго порядка, которые имеют ланцетно-линейную форму и сливаются между собою при основании; эти сегменты второго порядка в стерильном состоянии линейно-продолговатые, а в плодущем треугольно-серповидные с завороченными краями, самые нижние сегменты второго порядка, которые находятся у самого срединного стержня (rachis), длиннее остальных и вытянуты параллельно rachis'у; нерватура в каждом сегменте перистая или же боковые жилки заканчиваются вилочкою с неутолщенными концами; сорусы сидят на середине или немного ниже середины веточек вилочки; споры почковидно-овальные на поверхности имеют гребешки.

2. Rhizomate tenui *repente nigricante,* frondibus solitariis remotis elatis *longe petiolatis* plerumque glabris eglandulosis ambitu oblongo-lanceolatis *acuminatis* basi *vix attenuatis* bipinnatisectis, *fructiferis rigidis,* pinnis elongatis pinnatipartitis, rachide nuda, lobis (pinnulis) margine *pilosis* basi confluentibus frondium sterilium lineari-oblongis acutiusculis integris vel subrepandis fertilium margine *revoluto-triangularibus,* infimis elongatis reliquis *longioribus,* nervis in pinnula (lobo) e costula pinnatim egredientibus simplicibus vel furcatis, ramis furcarum apice *non incrassatis,* soris *ad medium* vel paulum *infra medium* ramorum furcae *insidentibus,* sporis reniformi-ovatis cristulis obsitis.

A. Gray Man. ed. I, 630 (1848). — Britton and Brown Illustr. Fl. p. 15. — C. Chrisensen, Ind. Filic. p. 297. — Комар. Южн.-Уссур. (1917), стр. 20; Фл. Камч., стр. 58. — E. Hulten Fl. of Kamtsch., p. 38. — Crist. Fil. Insul. Sagalien, p. 164.

Polystichum Thelypteris Roth Tent. Fl. Germ. III, 77. (1800). — Ledeb. Fl. Ross. IV, p. 514. — Засс Алт., стр. 39. — Schmidt Amg. 1868, p. 206. — Март. Минус. 1882, стр. 119.

Nephrodium thelypteris Desv. Ann. Soc. Linn. Par. VI, 257, 1827. — Komar. Fl. Mansh. I, p. 118. — Freyn, Ö.B.Z. 52 (1902), p. 30. — Б. Федч. Опред. раст. Сиб., стр. 15. — Комар. Камч. эксп. 1912, стр. 111. — Ганеш. Ангаро-Илим. 1912, стр. 137. — Б. Федч. Act. H. Petr. 31. 1912, pp. 94, 99. — Коротк. Зейско-Бур. (1912), стр. 117, 127. — Молот. Бараба, стр. 111.

ЭР01237

Aspidium Thelypteris Sw. in Schrad. Journ., II, 1800 (1801), p. 40. — Маак. Уссур., 1861, стр. 275. — Korsh. Amur., 1892, p. 428. — Регель. Уссур., стр. 134, 259, 263. — Танф. Бараба, 1902, стр. 250. — Леман. Бийск. (1903), стр. 348. — Korsh. Tent. (1898), p. 506. — Ивановск. Раст. окр. Тоб., 1911, стр. 17.

Обит. Торфяные болота, сырые луга и кустарниковые заросли по болотам Сибири и Дальнего Востока.

Hab. In turfosis, pratis humidis atque inter frutices in paludosis sylvaticis Sibiriae et Orientis Extremi.

Л. З.-С. Окрестности Тобольска, «Чистое болото» около д. Денисовой. 1 VIII 06. Ив.! Там же, д. Башкова. 1 VIII 02. Скал.! По лесистой окраине «Чистого болота» у д. Клепаловой, в 22 *км* к северу от Тобольска. 17 VII. Мам.! Тар. у., Тевризская вол., близ оз. Улугуль, Pineto-sphagnetum. V 13. Варенц.! Тар. у., Финская вол., д. Котовщикова. 19 VII 16. **Гб.** Гл. Бот. сада! Окр. д. Чагина. 14 VII 12. Пташ.! Берег Орловского озера, д. Котовщикова, «березовая согра». 19 VII 16. Павл.-Поп.! Тур. у., между пос. Ржавцем и с. Таборинским, осоковое болото. 2 VII 16. Гор.! Томск. губ., Кузн. у., бл. р. Кондомы у с. Ашмарина, на камнях. V 16. Ив.! Между Урунским и Акакиевским, сырой лог. 6 VII 15. Кр.! Нарым, с. Молчаново, бол. Колмахтон. 4 VII 12. Генина! Пространство между рр. Нюрсой и Пендюром. 24—26 VI 11. Клпт.! Болото на пути от Нюрсы к вершине р. Пендюра. 26 VI 11. Кузн.! Томск. у., болото в пойме р. Томи, ниже с. Зеледеевского. 11 VII 12. Кузн.! Окр. с. Кривошеина на Оби. VI—VII 11. Генина! Бас. р. Кеты, между р. Кельджубигой и р. Деревяной, мох. болото. 22 VI 10. Клпт.! Дол. р. Тыма, тундристые берега оз. Польту близ Варганянжиных юрт, в. р. Кеты. 8 VII 04. Кр.! Близ Енисейска. Гб. Акад. Наук!

Л. Ц.-С. Минусинск. VI. Март.! В лесу около оз. Кызыкуль. Март.! На мох. болоте, о. на озере Карасим. VII 30. Март.! Окр. Минусинска, около оз. Карасим. 13 VII 92. Кр.! Зап. Заангарье, д. Бидьба, по бер. озера. 17 VI 10. Боров.! Д. Иркинеева, бол. по Ельчимо. 11 VI 10. Боров.! Краен. у., болото на пр. стор. р. Есауловки в 3 *км* от д. Терентьевой. 9 VIII 12. Кузн.! Ирк. губ., Н.-Уд. у., сырые места бл. д. Нижне-Суворовской. 12 VIII 09. Ган.! По бер. р. Ангары. 12 VIII 09. Ган.!

Л. В.-С. Забайк. обл., Баргуз. у., ур. «Кладовая», на сопке. 30 VII. Корот.-Ник.! Бас. В. Ангары, окр. с. Верхне-Ангарска, оз. Иркано, берега теплых ключей. 5 VIII 12. Сук.-Попл.! Вост. Сибирь. 3 VIII 82. Витк.!

Л. Ох. Камчатка, бас. р. Большой, с. Начики. 29 VIII 08. Ком.! Сахалин, Куссунай. 5 VII 60. Шмидт!

Л. А. Прим. обл., Уссури. М.! Хабаровск, заливные и лес. луга. 12 VIII 02. Дес.! (f. foliis sterilibus valde abbreviatis). Амур. обл., Благовещенский у., на болотистых лугах. VIII 98. Каро! Р. Сутар. 3 VIII 95. Ком.! Асташиха на р. Бурее, в редком лесу на горе, песч. почва. 27 VII 91. Корж.! Зейско-Буреинский район, окр. «Широкого лога», незначительное повышение среди болот. луга. 29 VII 10. Корот.! (f. foliis sterilibus valde abbreviatis). Там же, луг Sanguisorbetum. 1 VIII 10. Корот.!

Л.-С. З.-С. Близ Тюмени. 11 VII. Мам.! Тюм. у., д. Бигила, край заболоченного оз. 21 VI 16. Гор.! По лес. болоту бл. устья р. Бабарынки, в тени. 4 VIII 15. Мам.! По лес. болоту у Монастырской рощи. 11 VIII 16. Мам.! Ялут. у., в сыром березняке у ряма, бл. Авазбакеевских юрт. 26 VII 12. Свитич! Барн. у., пойма р. Оби, по дор. к пос. Антоновскому. 29 V 13. Кузн. - Триполит.! У оз. Лешачьего, на зап. опушке Бурлинского бора. 9 VI 01. Танф.! Между д. Антоновой и Масляхой, болото. 20 VI 12. Тит.! Бараба, окр. д. Ушковой, бер. оз. Каяк. 12 VII 12. Уткин! Между Ушковой и пос. Угурманским, бер. оз. Мурклы. 10 VII 12. Уткин! Бер. оз. Юкла. 4 VII 12. Уткин! Каин. у., окр. Рямовой, на окраине ряма. 31 VII 12. Тит.! У р. Омь, пос. Горелой гривы, кочки займища. 14 VI 12. Клпт.! Между д. В. Вазарова и д. Биаза, кочки и согры с ел.-сосн.-листв. лесом. 12 VII 13.

ЭР01237

Клпт.! Около оз. Тениса, рям. 28 VI 12. Кр.! Кабатовское оз., кочка. 9 VII 13. Клпт.! У р. Майначка, окр. озера. 28 VII 14. Клпт.! Тюк. у., Крутинская вол., с. Аман. 26 VII 09—12. Михеев! Окр. д. Верх-Чалдак. 25 VII 12. Пташ.!

Обл. распр. Европа, Алжир, умеренная Азия, Гималаи, южн. Китай, южн. Индия, атлантическая часть Сев. Америки, троп. и южн. Африка, Новая Зеландия.

Ar. Geogr. Europa, Algeria, Asia temperata, Himalaya, China merid., India austr., Amer. Septentr. atlantica., Africa trop. et austr., Nova Zelandia.

2. D. oreopteris (Ehrh.) Maxon. ♃. Корневище толстое, косое, вайи снабжены коротким черешком, пластинка вайи в очертании ланцетно-продолговатая, от середины к основанию суживающаяся, светлозеленая, снизу покрытая железками, двояко-перистая, rachis и его разветвления иногда покрыты жесткими волосками и редкими пленками, сегменты 1-го порядка ланцетные, заостренные и разделенные на продолговатые сегменты 2-го порядка, которые сливаются между собой, края их цельнокрайние или слегка неравные, самый нижний сегмент с верхнего края слегка увеличен, самые нижние сегменты 1-го порядка небольшие, треугольные; жилки в сегментах 2-го порядка перистые, на верхушке утолщенные, простые или вильчатые; сорусы приближены к краю сегментов и сидят у верхушки плодущей жилки; споры бурые, почковидно-овальные, по краю с маленькими гребешками, а с боков покрыты коническими бородавками, покрывало (щиток) скоро опадающее, по краю покрытое железками.

♃. Rhizomate crasso obliquo, frondibus petiolo brevi *paleaceo* suffultis ambitu lanceolato-oblongis a medio deorsum decrescentibus laete viridibus mollibus subtus *glandulosis* bipinnatisectis, costis pilis rigidiusculis patentissimis interdum paleis *parcis* vestitis, pinnis lanceolatis acuminatis in pinnulas late confluentes oblongas obtusas integras vel subrepandas pinnatipartitis, pinnula infima superior paulum adaucta, pinnis infimis parvis brevibus *triangularibus,* nervis in pinnula e costula pinnatim egredientibus apice *incrassatis* simplicibus vel furcatis furcas late apertas efformantibus, soris margini pinnularum approximatis ad apicem incrassatum nervi ramorum impositis in nervis furcatis ad apicem ramorum furcae insidentibus, sporis fuscis reniformi-ovatis margine cristulis parvis obsitis lateribus conoideo-verrucosis, indusio celeriter deciduo margine glandulis pedicellatis vestito.

Maxon. Proc. Un. St. Nat. Mus. (1901), p. 23. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 281.

Aspidium oreopteris Sw. in Schrad. Journ., II, 1803, p. 279; Syn. Fil., p. 50. — Rupr. Distr., p. 35. — *Aspidium montanum* Milde. Sporenpfl., p. 59; Fil. Europ., p. 115.

Nephrodium montanum Baker in Hook.-Bak. Syn. Fil., p. 271. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 173.

ЭР01237

Обит. На гольцах, окружающих оз. Байкал.

Hab. In montibus baikalensibus.

Л. Ц.-С. Оз. Байкал, голец «Пики» бл. ст. Танхой. 27 VIII 25. Поварницын! (Herb. Acad.).

Экземпляры *D. oreopteris* из окр. Байкала ничем от европейских не отличаются.

Обл. распр. Европа, Мадейра, Кавказ, Сев. Америка.

Ar. Geogr. Europa, Madeira, Caucasus, Amer. bor.

3. D. kamtschatica Kom. ♃. Корневище толстое, косое, вайи продолговато-ланцетные, до 60—90 *см.* длиною, отходят от корневища по нескольку вместе, пластинка вайи к верхушке и к основанию суживается, *совершенно голая* без признака присутствия железок, мягко-кожистой консистенции, двояко-перистая; сегменты 1-го порядка узко-ланцетные, переходящие в длинную оттянутую заостренную верхушку; сегменты 2-го порядка линейно-продолговатые, цельнокрайние, большею частью серповидно-загнутые, у основания сливающиеся, нервы в сегментах 2-го порядка (лопастях) перистые, сорусы сидят на боковых веточках вблизи краев сегмента; черешок вайи более или менее густо покрыт ржавыми ланцетными, очень длинно оттянуто-заостренными пленками, покрывающими также и главный стержень вайи; щиток небольшой, выпуклый, скоро опадающий, споры почковидно-овальные, покрытые иголочками.

♃. Rhizomate crasso obliquo, frondibus oblongo-lanceolatis ad 60—90 *cm* longis 15 *cm* latis intense viridibus bipinnatis, petiolo 10—15 *cm* longo lamina *glaberrima* ad apicem et basin decrescente 4—5-plo breviore; segmentis primi ordinis anguste lanceolatis ad apicem valde attenuato-acuminatis subcoriaceis, segmentis secundi ordinis lineari-oblongis apice rotundatis subfalcatis margine integris basi confluentibus, venis in pinnula e costula pinnatim egredientibus 1-furcatis vel simplicibus soris secus margines seriatis, indusio convexo margine eroso-dentato caduco, sporis ab auctore echinulatis, petiolo et rachidi paleis anguste lanceolatis apice flagellatis rubiginosis et pilis articulatis *plus minus dense obsitis*.

Komar. Fl. Peninsul. Kamtschatka, p. 59.

Dryopteris oreopteris Maxon var. *Fauriei* Miyabe et Kudo in E. Hultén Fl. of Kamtch., 1927, p. 34.

Рис. Ком. Фл. полуостр. Камчатки, табл. II.

Обит. В верхней лесной зоне в березовых лесах Камчатки.

Hab. In regione superiore sylvatica, in betuletis Kamtschatkae.

Л. Ох. Камчатка, бассейн р. Авачи, долина Коряцкая; дол. р. Поперечной, березовый лес на моренах у озерка, в верхне-лесной зоне. 29 VII 08. Ком.! Камчатка, на Холзанском перевале у верхней границы *Alnobetula*, северный склон, бас. р. Большой, зона субальпийская. 27 VIII 08. Ком.!

ЭР01237



Dryopteris Buschiana Fom.
A. Общий облик вайи с интенсивно рыжими пленками по rachis'у, которые у самого основания черешка становятся темнобурыми; B. Сегмент 2-го порядка с городчато-зубчатыми краями.

Обл. распр. Камчатка! Япония?
Ar. Geogr. Kamtschatka! Japonia?

Идентичен ли этот вид с *D. oreopteris* var. *Fauriei* (Christ), я не могу сказать, так как экземпляров последней разновидности я не видел, но, сравнивая *D. kamtschatica* Kom. с экземплярами *D. oreopteris* Maxon из Европы и Кавказа, я мог заметить следующее различие: не говоря уже об отсутствии железок, замечается, что пластинка у *D. kamtschatica* значительно уже, чем у *D. oreopteris*, а одеяние из пленок черешка и rachis'а отличается тем, что у *D. kamtschatica* пленки чрезвычайно заострены и переходят в очень длинный жгут, кроме того на rachis'е замечается еще и присутствие членистых волосков.

4. D. Buschiana sp.n. ♃. Корневище толстое, косое, вайи до 1 *м* длиною и 15 *см* шириною, продолговатые, к основ. суживающиеся, черешок короткий, густо покрыт овальными и ланцетными заостренными черновато-бурыми пленками, пластинка вайи продолговатая, на верхушке заостренная, двояко-перистая, срединный и боковые стержни пластинки сверху и снизу *густо покрыты* темнорыжими или рыжими волосковидными пленками; сегменты 1-го порядка — верхние и средние — линейно-ланцетные, чуть заостренные, нижние и самые нижние — продолговатые, укороченные, почти сидячие, сегменты 2-го порядка линейные, иногда немного согнутые, у верхушки суженные и закругленные, по краям мелко-городчатые и с *волосовидными пленками;* нервы в сегментах 2-го порядка перистые, боковые жилки с одной или двумя широко открытыми вилочками; сорусы сидят на середине плодущей веточки нерва, плодущая веточка очень укорочена и не доходит до краев сегмента.

ЭР01237

2. Rhizomate crasso obliquo, frondibus ad 1 *m* longis ad 15 *cm* latis oblongis basin versus decrescentibus, petiolo brevi dense paleaceo paleis ovatis et lanceolatis acuminatis atro-fuscis; lamina frondis oblonga acuta bipinnata cum rachide costisque supra et infra *dense rufo-paleacea*, paleis linearibus piliformibusque, pinnis superioribus et mediis lineari-lanceolatis acutiusculis, inferioribus et infimis oblongis abbreviatis subsessilibus, pinnulis (segmentis secundi ordinis) linearibus subfalcatis apice angustatis rotundatis *margine crenulatis* et paleaceo-pilosis, nervis in pinnula e costula fusca pinnatim egredientibus uni- vel bifurcatis, furcis late apertis, soris ad medium rami fertilis insidentibus, ramo fertili valde abbreviato marginem pinnulae non attingente.

Fom. Pteridoph. Caucasi, p. 53, примеч.

Обит. В смешанных лесах Приморской обл.

Hab. In sylvis prov. Sylvarum Amurensium.

Л. А. Бас. р. Лефу, Отрадное у перевала к р. Майхе. 15 VI 13. Ком.! Бас. р. Майхе, с. Королевец, у перевала, смеш. лес. 12 VIII 13. Ком.! Бас. р. Сучана, с. Тахе, смеш. лес. 9 IX 13. Ком.! Бас. Сучана, ст. Сицá, смеш. лес. 8 IX 13. Ком.! Владивосток, ст. Седанка. 1912. Унжакова-Динсб.! Ст. Океанская, на берегу Амур. залива близ Владивостока, лес. 11 X 09. Куз.! Там же. Кузн.! Бухта Терней, лес. 1 VI 14. Кр.! Окр. г. Владивостока. Шош.! Посьетский участок. 1913. Дюк.! Гионский хр. 8 IX 09. Этт.! Уссури, Хехцир. 1859. Маак! Гора Хехцир близ ст. Корфовской, тайга. 31 VIII 09. Федч.! Хабаровск, по лес. оврагам. 15 VIII 05. Дес.! Хабаровский окр., пр. бер. Уссури, дол. р. Матыя. 18 VI 09. Варнаховск.! Пост Санжан на Сунгари, в лесах. 21 VII 03. Дес.! Полуостров Песчаный, зап. склон, Монголия, Хайларский окр., ст. Маньчжурия. 16 IX 15. Гордеев! Прим. обл., окр. с. Троицкого на Амуре, подъем на береговую террасу. 3 IX 09. Федч.! У р. Амура, Буреинские горы. 1858. Радде! Прим. обл., Никольско-Уссурийский у., в лесу около завода. 27 VII 20. Кисс! Сев. скл. сопки среди смешанного леса близ д. Кондратенковой. 2 X 26. Алисова! Ольг. у., ст. Конгауз, северный скл. сопки у ж. д. линии, в тайге. 30 VI 18. Алис.! Там же. 1 VII 18. Алис.! Никольско-Уссурийский у., окр. д. Красное, «Кедровник». 23 VII 16. Шкляева!

Обл. распр. Приморская обл., сев. Китай.!

Ar. Geogr. Prov. Sylvarum Amurensium, China septentr.!

D. Buschiana m. является видом, близким к атлантическо-средиземноморскому виду — *D. paleacea* (Moore) Fom. n. comb. (см. Pteridophyta Кавказа, 1913, стр. 53, примечание) и, вместе с последним, а также с *Aspidium parallelogrammum* Knze и *Aspidium patentissimum* Wall., составляет цикл близких рас, имевших, повидимому, общего родоначальника. Консистенция вайи у *D. Buschiana* такая же, как и *D. paleacea* (Moore), т. е. кожистая, но форма сегментов 2-го порядка иная, а именно: линейная, к верхушке суживающаяся, закругленная, по краям мелко-городчатая и пленчато-волосистая. Что касается нерватуры, то у *D. Buschiana* — вида дальневосточно-китайского — характер разветвления нервов в сегментах 2-го порядка напоминает таковой же у *Aspidium*

ЭР01237

parallelogrammum из Мексики и Bogota, т. е. плодущая веточка нерва, несущая сорус, от места прикрепления его кверху утончается и далеко не доходит до краев сегмента, но вилочки нервов у *D. Buschiana* более широкие, с расходящимися веточками, и в этом случае очень напоминают вилочки нервов у *D. Filix mas* var. *deorsolobata*.

Встречаясь в пределах своего распространения с видом *D. Filix mas* Schott и его вариететами, *D. Buschiana* так же, как и средиземноморско-атлантическая раса — *D. paleacea* (Moore), дает гибриды. К этим гибридам, повидимому, относится — *Nephrodium Filix mas* (L.) Rich. ssp. *Maackii* [Milde, Fil. Europ. (1867), p. 122] Kümm., Ann. Mus. Nation. Hungar., XXIV, 1926.

Варипрует:

Var. **Maackii** Milde. Вайи большие, широкие, сегменты 2-го порядка при основании широкие, сидячие, снизу пушистые, вокруг глубоко надрезанно-городчатые, продолговатые, стержень густо темно-пленчатый. — β.

Frondibus amplis, latis, segmentis secundi ordinis basi latis sessilibus subtus pilosis *circum profunde inciso-crenatis*, oblongis, rachide *dense-fusco-paleacea*.

Milde. Fil. Europ., p. 122.— Kiss-Kümm. Ann. Mus. Nation. Hungar., XXIV, 1926, Separat.-Abdr., p. 89. [sub *Nephrodium Filix mas* (L.) Rich. ssp. *Maackii* (Milde) Kümm.].

Обит. В Лесах Амурских.

Hab. In Sylvis Amurensibus.

5. D. Filix mas (L.) Schott. ♃. Корневище толстое, косое, вайи высокие, с коротким черешком, густо покрытым вместе с главным стержнем бурыми ланцетными пленками, пластинка вайи в очертании эллиптическо-продолговатая, к верхушке и основанию суженная, без железистого опушения, перисто-рассеченная; сегменты 1-го порядка попеременные, линейно-ланцетные, заостренные, с коротким черешочком и в свою очередь глубоко разделены на продолговатые тупые сегменты 2-го порядка (pinnulae) с зубчато-надрезными краями, зубцы краев сегментов *не заканчиваются шильчато,* острые или тупые, нерватура в сегментах 2-го порядка перистая, с 1—2-вильчатыми боковыми веточками; сорусы сидят около середины или ниже середины плодущей веточки, щиток почковидный, пленчатый, не опадает; споры почковидно-овальные, снаружи имеют отчасти гребешки, отчасти усеченные бугорки или бородавки.

♃. Rhizomate crasso obliquo, frondibus elatis secus petiolum brevem et saepe rachin plus minus crebre paleaceis ambitu elliptico-oblongis a medio sursum et deorsum angustatis subtus *non glandulosis* pinnatisectis, pinnis breviter petiolulatis lineari-lanceolatis acuminatis profunde pinnatipartitis, pinnulis oblongis obtusis tota basi confluentibus margine crenatis,

ЭР01237

inciso-serratis vel dentatis, denticulis ascendentibus acutis vel muticis, nervulis in pinnula 1—2-furcatis, soris paucis in ramo fertili furcae ad medium vel infra medium insidentibus, indusio membranaceo reniformi persistente, sporis reniformibus margine interdum projecturis alatis instructis praetereaque aculeis complanatis truncatis obsitis vel solum aculeis complanatis truncatis obsitis.

Schott. Gen. Fil. ad tab. 9 (1834). — C. Christensen. Ind. Fil., p. 264. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., I, стр. 22.

Aspidium Filix mas Sw. in Schrad. Journ., II (1800), p. 38. — Ledeb. Fl. Alt., IV, p. 329. — Korsh. Pl. amur., p. 429.

Polystichum Filix mas Roth. Tent. Fl. Germ., III, p. 82.—Ledeb. Fl. Ross., IV, p. 514.— Крыл. Липа. Отт. Изв. Том. Ун., 1891, стр. 13, 15, 17, 18, 23, 28; Изв. БС., 2 (1902), стр. 87. — Прейн. Изв. ВСГО., 25, 4—5 (1895), стр. 109. — Зacc. Алт. Сб., I, стр. 39.

Nephrodium Filix mas (L.) Rich. Cat. med. (1801), p. 120. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 173. — Ком. Фл. Маньчж., I, стр. 119 (part.).

Обит. В елово-пихтовых лесах с примесью лиственных в зап. Сибири и затем на Дальнем Востоке.

Hab. In piceeto-abiegnis Sibiriae occid. et in sylvis mixtis Orientis Extremi.

Л. З.-С. Томск. губ., Змеиногорский у., дол. р. Пихтовки бл. д. Нижней Пихтовки. 27 VII 10. Том.! Алтай, берега Телецкого оз. 7—9 VIII 01. Кр.! (*deorsolobata* Moore). Алтай. Шренк! (*crenata* Milde). Алтай, истоки р. Катуни, морены. 13 VIII 14. Шишк.-Генина! (versus *crenatum* Milde). Алтай. Зacc! (*deorsolobata* Moore). Алтай. Красн.! (f. *media* inter *crenata* Milde et *deorsolobata* Moore). Томск. губ., Змеиногорский у., в ущ. 22 VII 09. Ильин! (*deorsolobata* Mooge). Гора Глядень между Колыванским зав. и Змеиногорским рудником. 18 VIII 91. Кр.! (*crenata* Milde). Между ул. Тостокским и Антроповским, пихт.-осиновый лес. 6 VII 15. Кр.! (f. media inter *crenata* et *deorsolobata* Moore). Колыванский завод, в пихтовом лесу на горе Синюха. 30 VI 04. Верещ.! (*deorsolobata* Moore). Саушка, в густых зарослях кустарников около Колыванского озера. 16 VI 04. Верещ.! (*deorsolobata* Moore et *crenata* Milde). Липовый остров на предгорьях Кузн. Алатау, между рр. Кондомой и Кунделем, на вершине горы. 30 VII — 2 VIII 90. Кр.! (*deorsolobata* Moore). Кузн. у., окр. пасеки Шебелина, осиновый лес. 2 VII 15. Уткин! (*crenata* Milde). Кузн. Алатау, в. рр. Абакана и Мрасы. Гельмг.! (*deorsolobata* Moore). Бас. р. Кондомы, липняк в ист. р. Большой Теш. 13 VIII 09. Клпт.! (*deorsolobata* Moore). Бас. р. Томи, небольшой липняк на пр. бер. р. М. Барсука у впадения в р. Томь. 22 VIII 09. Клпт.! (*deorsolobata* Moore). Бас. р. Кондомы, прииск Казаны, лес. склон. 30 V 09. Выдр.! (*deorsolobata* Moore). Небольшой липняк по л. берегу р. Томи против улуса Чульжанова. 27 VIII 09. Клпт.! (*deorsolobata* Moore). Небольшой липняк на пр. бер. М. Кентаса, в 16 км от улуса Сосновая гора. 4 IX 09. Клпт.! (*deorsolobata* Moore).

Вариирует:

1. Var. **crenata** Milde. Вайи более или менее жестковатые, сегменты 1-го порядка все сближенные, сегменты 2-го порядка сближенные, тупые, по краю *пильчатые* или *городчато-пильчатые*, на верхушке более или менее зубчатые; выемки между сегментами 2-го порядка *узкие или их почти нет*,

ЭР01237

жилка и ее веточки *на сухих экземплярах прозрачные,* жилка с 1—2 вилочками; сорусы сидят ниже средины плодущей ветки почти у основания вилочки, главный стержень и его ветви более или менее покрыты узкими соломенно-желтыми пленками; покрывальце перепончатое, не обхватывающее соруса; споры почковидные, снабжены ребрышками и рубчиками.

Frondibus plus minus rigidiusculis, pinnis omnibus approximatis, pinnulis approximatis obtusis margine *serratis* vel *crenato-serratis* apice plus minus dentatis sinubus inter pinnulas *angustis* vel *subnullis*, pinnulae costula nervulisque *in sicco pellucidis,* his 1—2-furcatis, soris infra medium rami fertilis fere ad basin furcae insidentibus, rachi et costis plus minus paleis angustis stramineis obsitis, indusio membranaceo sorum non amplectente, sporis reniformibus cristulis et cicatriculis obsitis.

Milde in Nova Acta, XXVI, 2, p. 508; Sporenpfl., p. 51; Fil. Europ., p. 119.—Asch.-Gr. Syn., I, p. 27. — H. Christ. Farnkr. d. Schweiz, p. 132.
Aspidium Filix mas Sw. f. *typica* Luerssen. Farnpfl., p. 377.

2. Var. **deorsolobata** Moore. Вайи длинно-черешковые, повислые, мягкой консистенции, нижние сегменты 1-го порядка укороченные, продолговатые, верхние — линейно-ланцетные, заостренные, все — отдаленные, почти сидячие; сегменты 2-го порядка продолговатые, островатые, верхние — по краю надрезанно-двояко-пильчатые, широким приросшим основанием низбегающие, самые нижние — с каждой стороны из почти сердцевидного основания овально-продолговатые, глубоко надрезанно-перисто-раздельные, самые нижние дольки 3—5-зубчатые, неравнобокие, с обеих сторон вытянутые, с ушками, жилочки сегментов 2-го порядка тускловатые, обыкновенно 1-вильчатые, вилочки короткие, широко раскрытые; сорусы средней величины, обыкновенно сливающиеся, сидящие ниже средины веточек плодущей жилки; споры темные, почковидные, густо усажены мельчайшими сплюснуто-обрубленными шипиками.

Frondibus longe petiolatis flaccidis *textura molli*, pinnis inferioribus abbreviatis oblongis, superioribus lineari-lanceolatis acuminatis omnibus distantibus *subsessilibus,* pinnulis oblongis acutiusculis superioribus margine inciso-biserratis basi lata adnata postice decurrentibus, infimis lateris utriusque e basi *subcordata* ovato-oblongis *profunde inciso-pinnatipartitis*, laciniis infimis 3—5-dentatis *inaequilateralibus utrinque protractis auriculatis,* pinnulae nervulis *subopacis saepius 1-furcatis,* furcis brevibus *late apertis*, soris mediocribus saepius contiguis infra medium ramorum fertilium

АВГНБ

ЭР01237

nervorum insidentibus, sporis fuscis *reniformibus* aculeis *minimis complanatis truncatis* dense *obsitis*.

Moore. Ferns Gr. Br. and Ir. Nat. Pr., 1857 (p. 7), pl. XIV—XVII (sub *Lastrea Filix mas* var. *deorsolobatum*).

Aspidium Filix mas var. *deorsolobatum* Milde. Fil. Europ. (1867), p. 120.

3. Var. **setosa** Christ. Черешок толстый, вместе с главным стержнем обильно покрыт широкими заостренными рыжеватыми лоснящимися чешуями, а также шиловидными и нитевидными прозрачными щетинками. стержни и края сегментов густо-ресничатые от таких же щетинок; сегменты треугольные, тупые, тупо-городчатые; покрывальце охватывает сорус; споры по краю снабжены ребрышками, по бокам грубо-морщинистые.

Stipite grosso, cum rachi abunde squamis latis acuminatis fulvis nitidis nec non setis subulatis et filiformibus diaphanis vestito, costis marginibusque segmentorum iisdem setis dense ciliatis, segmentis trigono-obtusis, obtuse crenatis; indusio sorum amplectente, sporis margine cristulis obsitis lateribus grosse rugosis.

H. Christ. Fil. Ins. Sagalien. Bull. Acad. Int. Géogr. Bot., 1909, p. 163.

Обит. В Лесах Амурских и на Сахалине.

Hab. In Sylvis Amurensibus et ins. Sachalin.

Л. А. Амур. обл., д. Куликовка, на Бурее. 24 VII 91. Корж.! Ст. Бабстова, леса в долине и на сырых склонах. 27 V 91. Корж.! Между Благовещенском и Хабаровском, между ст. Радде и Дичун, на перевале. 23 VIII 09. Б. Федч.!

Л. Ох. На Сахалине, в горах Такиносава. 24 VII 08. Фори!

Под именем типичного *D. Filix mas*, как это видно из описаний, западноевропейские авторы рассматривали, в большинстве случаев, *D. Filix mas* var. *crenata*, которая является формой прореженных светлых лиственных лесов или опушек. У var. *crenata* имеется более плотная (но не кожистая) пластинка вайи с просвечивающими в сухом состоянии жилками и с городчато-пильчатыми сегментами 2-го порядка (лопастями). Это видно, например, из описания этого вариетета у Luerssen, Farnpfl., p. 377, и у Asch.-Gr., Syn., I, p. 27; Milde, наоборот, относит к *genuinum* Milde — var. *subintegrum*, который скорее всего представляет гибрид между *D. paleacea* (Moore) и *D. Filix mas*.

Под именем *D. Filix mas* Schott var. *deorsolobata* (Moore) рассматривается форма затененных лиственных лесов, с непросвечивающими в сухом состоянии жилками, с широко открытыми вилочками жилок в сегментах 2-го порядка и с зубчато-рассеченными краями сегментов, которые у основания сегмента 1-го порядка образуют ушки, из которых одно налегает на rachis.

D. Filix mas var. *setosa* Christ на Дальнем Востоке соответствует как бы европейской var. *crenata* Milde. У var. *setosa* Christ сегменты 2-го порядка

ЭР01237

сидячие, у основания своего они сливаются между собою; очертание сегментов 2-го порядка треугольно-продолговатое, к верхушке суживающееся, по краю сегменты тупо-зубчато-городчатые; сорусы сидят у основания просвечивающих вилочек жилок и, таким образом, приближены к срединной жилке сегментов 2-го порядка; щиток бурый, кожистый, вздутый и почти обхватывающий сорус.

D. Filix mas Schott в Сибири и на Дальнем Востоке имеет прерывистое распространение, а именно мы видим, что он не найден в Тобольской губ., но имеется в Томской и частью Енисейской, т. е. встречается в западной Сибири, и затем уже мы наблюдаем его в Амурской области и на Сахалине.

6. D. Sichotensis Kom. ♃. Корневище неизвестное, вайи полукожистые, в очертании продолговатые, около $^1/_2$ *м* длиною и 20—25 *см* шириною, зеленые, двояко-перистые, общий срединный стержень одет редкими узкими соломенного цвета пленками и такими же бледными волосками; сегменты 1-го порядка продолговатые, 8—10 *см* длиною, 3—6 *см* шириною, на верхушке закругленные, сегменты 2-го порядка 1—3,5 *см* длиною, 0,5—1 *см* шириною, у основания низбегающие, с тупыми зубчиками или же надрезные; зубчики короткие, к краям сегментов наклоненные; нервы в сегментах 2-го порядка вдавленные; сорусы небольшие, на собранном экземпляре сидят только на верхушечных сегментах, щиток остающийся, почковидный, буроватый, небольшой.

♃. Rhizomate ignoto, frondibus subcoriaceis ambitu oblongis submetralibus, 20—25 *cm* latis, viridibus bipinnatis, rachi communi straminea, paleis angustis pilisque pallidis sparse vestita; pinnis primi ordinis oblongis 8—10 *cm* longis, 3—6 *cm* latis, apice rotundatis, pinnulis 1—3,5 *cm* longis, 0,5—1 *cm* latis, basi decurrentibus obtuse dentatis vel incisis, dentibus latis brevibus incumbentibus, brevissime acutatis fere obtusis; venis in pinnulis impressis; soris in specimine detecto solum in pinnulis apicalibus insidentibus, parvis globosis, indusio persistente reniformi obscure flavido parvo.

Komar. (Комаров). К Фл. Южно-Уссур. края. Изв. Бот. Сада Петра Вел., XVI, 1, стр. 146; АНР., 39,1, p. 20. — Ком.-Алис. Мал. опр. раст. Дальневост. края, стр. 61.

Обит. В хвойном долинном лесу у бухты Терней по р. Сахобэ.

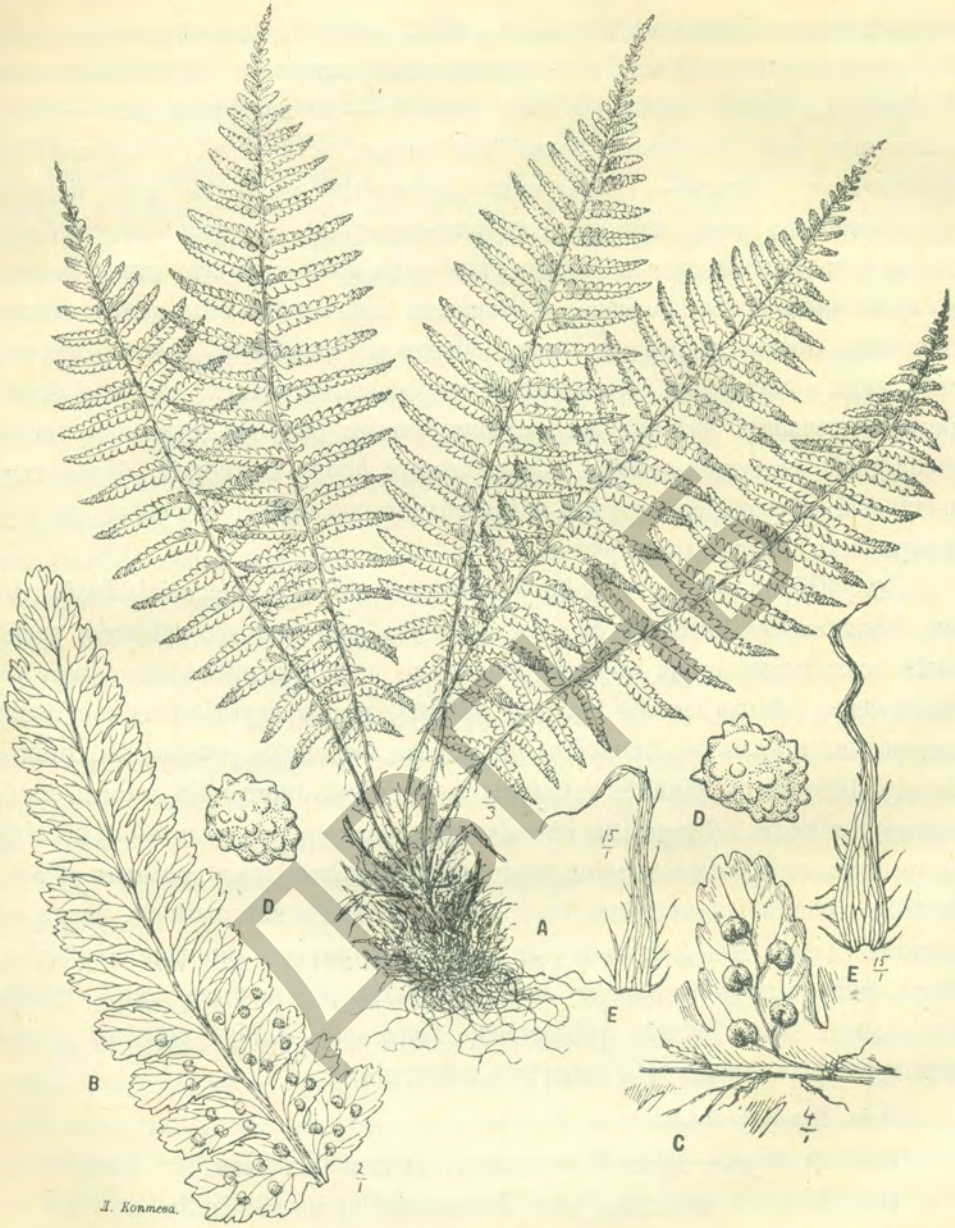
Hab. In pineto mixto ad sinum Terney, ad flum. Sachobe.

Л. А. Прим. обл., Ольг. у., у бухты Терней, в смешанном лесу в долине хр. Сихотэ-алин, в 21—32 *км* от морского берега. 14 VI 14. Кр.!

Обл. распр. Сев. Китай?

Ar. Geogr. China septentr.?

ЭР01237



Dryopteris barbellata Fom. sp. n.

A. Общий облик растения с корневищем; B. Сегмент 2-го порядка с нижней стороны; C. Сегмент 3-го порядка, где хорошо видны сорусы со щитками и ресничатые пленки; D. Облик спор; E. Пленки по краям ресничатые.

7. D. barbellata Fom. sp. n. ♃. Корневище толстое, косое, вайи продолговато-ланцетные, двояко-перистые, к основанию суживающиеся, травянистой консистенции (мягкие), с коротким черешком, который, вместе

ЭР01237

со срединным и боковыми стержнями вайи, покрыт густо узко-ланцетными, по краям ресничатыми и волосовидными пленками буроватыми или соломенного цвета; сегменты 1-го порядка — верхние и средние — узко-ланцетные или линейные, более или менее оттянутые, с коротеньким черешочком, нижние — продолговато-ланцетные; сегменты 2-го порядка треугольно-овальные или продолговато-линейные, сидячие, сближенные, почти супротивные, тупые на верхушке и по краю тупо-зубчатые, *снизу и по краю* чаще более или менее с длинными пленчатыми волосками; нижние сегменты почти надрезные, при суженном основании почти сидячие; нерватура в сегментах 2-го порядка непросвечивающаяся, жилки с одной-двумя вилочками, вилочки *широко открытые;* сорусы двурядные, сидят у середины плодущей веточки нерва, щиток почти кожистый, буроватый, выпуклый, обхватывающий или почти обхватывающий сорус; споры по всей поверхности покрыты бугорками.

2. Rhizomate crasso obliquo, frondibus oblongo-lanceolatis *basin versus decrescentibus* herbaceis *breviter* petiolatis, petiolo fusco-paleaceo, rachi, costis costulisque paleis anguste lanceolatis et piliformibus stramineis vel fuscis dense obsitis, paleis margine *ciliatis,* pinnis superioribus mediisque anguste lanceolatis vel linearibus plus minus attenuatis *petiolulatis*, infimis oblongo-lanceolatis, pinnulis triangulari-ovatis vel oblongo-linearibus sessilibus approximatis suboppositis obtusis apice margineque obtuse-denticulatis atque infra et margine saepius tenuiter *plus minus longe paleaceo-pilosis*, pinnulis infimis sublaciniatis basi saepe angustata subsessilibus, nervis in pinnulis opacis 1—2-furcatis in pagina superiore pinnulae *impressis*, furcis nervorum *late apertis* soris biseriatis ad medium rami fertilis nervulorum sitis, indusio subcoriaceo fusco plus minus convexo sorum subamplectente, sporis tota superficie tuberculatis.

Fom. Pteridoph. Caucasi, p. 50. Примеч.

Обит. В горных лесах Уссурийского края и Сахалина.

Hab. In sylvis montanis prov. Ussuriensis et ins. Sachalin.

Л. А. Около Хабаровска. 15 VIII 05. Десулави! № 950.

Л. Ох. Сахалин, на водораздельном перевале — хребте, в 15 *км* за «Верхним Урочищем», на обнаженных глыбах утесов, покрытых мхом. 14 VII 80. Авг.!

Обл. распр. Леса Амурские, Сахалин, сев. Китай!

Ar. Geogr. Sylvae Amurenses, ins. Sachalin, China septentr.!

D. barbellata m. представляет собою вид, близкий к *D. oreades* Fom. с Кавказа; он встречается в Уссурийском крае и в сев. Китае. Срединный нерв в сегментах 2-го порядка сильно выдается с нижней стороны сегмента, боковые

ЭР01237

нервы 1—2-вильчатые, вилочки такие же, как у *D. oreades*, но менее просвечивают; вся нерватура с верхней стороны сегментов яснее, и нервы с верхней стороны сегментов вдавлены, а у *D. oreades*, наоборот, нервы вдавлены с нижней стороны сегмента. Пластинка вайи немного мягче, чем у *D. oreades*. Этот вид я видел в общем гербарии Гл. Бот. сада и в сибирском гербарии Академии Наук; в сев. Китае этот вид нашел Потанин (Prov. Tschili, Schansi, Kansu occid. et orient. legit Potanin 1885). В Уссурийском крае около Хабаровска № 950 собрал Десулави! Пленки, покрывающие черешок вайи, по краям имеют ресницы.

8. D. fragrans Schott. ♃. Корневище короткое, толстое, косое, вайи 15—20 *см* длины, линейно-ланцетные, двояко-перисто-рассеченные, жестко-кожистые, с коротким черешком, пластинка вайи зеленая, сверху, вместе со срединным и боковыми стержнями, покрыта сидячими железками, а снизу по срединному и боковым стержням густо покрыта темнобурыми черепичато-налегающими пленками, черешок $1^1/_2$—$2^1/_2$ *см* длиною, густо покрыт черепичато-налегающими друг на друга, темнобурыми, овально-ланцетными, заостренными и по краям зубчато-ресничатыми пленками; сегменты 1-го порядка почти сидячие, 1—$2^1/_2$ *см* длиною, средние и верхние — продолговатые, тупые, сближенные, самые нижние — короче прочих, овальные, всеплодоносящие; сегменты 2-го порядка продолговатые, тупые, по краю выгрызенно-городчатые, на верхушке с тупыми зубчиками; нервы в сегментах перистые, у верхушки утолщенные, 1—2-вильчатые, щиток почковидный, перепончатый, остающийся; споры эллиптические, неправильно бородавчатые.

♃. Rhizomate brevi crasso obliquo, frondibus 15—20 *cm* longis lineari-lanceolatis, *rigide-coriaceis* breviter petiolatis, lamina viridi supra cum rachi glandulis sessilibus subtus ad costas paleis *ferrugineis imbricatis vestita* basin versus admodum decrescente, petiolo $1^1/_2$—$2^1/_2$ *cm* longo cum rachi *dense paleaceo*-squamato, paleis rufo-fuscis ovato-lanceolatis acuminatis margine denticulato-ciliatis; pinnis subsessilibus 1—$2^1/_2$ *cm* longis mediis et superioribus oblongis obtusis approximatis, infimis brevioribus ovatis *omnibus fertilibus*, pinnulis (segmentis secundi ordinis) oblongis obtusis margine eroso-crenatis apice obtuse denticulatis, nervis in pinnula pinnatim egredientibus apice incrassati uni- vel bifurcatis, indusiis reniformibus membranaceis maxime *imbricatis* persistentibus et glandulosis; sporis ellipticis irregulariter verrucosis.

Schott. Gen. Fil. ad tab. 9 (1834). — Komar. in AHP., 39, 1, p. 20. — Ком.-Алис. Мал. опр. раст., стр. 60. — Ком. Раст. Южно-Уссур. края, стр. 20. — Крым. Фл. Зап. Сиб., I, стр. 23. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 266. — Ком. Фл. полуостр. Камчатки, I, стр. 60. — E. Hultén. Fl. of Kamtch., p. 32. — *Nephrodium fragrans* Rich. in Engl.-Pr., I,

ЭР01237

4, p. 173.—*Polystichum fragrans* Ledeb. Fl. Ross., IV, p. 514. — Maxim. Prim. (1859), p. 339. — Korsh. Pl. amur. АНР., 12, p. 428. — *Aspidium fragrans* Sw. Syn. Fil., p. 51. — Glehn. Verz. Wit. АНР., 4. — Маак. Путеш. Уссур., II, стр. 272. — Turcz. Cat. Baik., № 1351.— Besser. Über die Fl. Baicals, p. 28. — Rupr. in Beitr. z. Pflanzenk. d. Russ. R., III, p. 35.— Trautv.-Mey. Fl. Ochot., p. 369.— Trautv. АНР., p. 363; Fl. Tschukt. АНР., 6, p. 40; АНР., 5, p. 146. — Регель. Уссур., стр. 195, 259, 269. — Сед. Зап. ЗСГО., 27, стр. 48, 76. — Cajand. Urwald. (1904), pp. 10, 12, 33, 36. — Cajand.-Popp. Reise, pp. 21, 25. — Федч.-Фл. Опр. раст. Сиб., стр. 16.— Федч. Тр. Тр.-К. ГО., 2, 1910, стр. 40. — Корж. Тр. СПб. ОЕ., 23, стр. 6; Tent. (1898), p. 507. — Kurtz. Tschuk. (1895), pp. 446, 482. — Korsh. Pl. amur., p. 428.

Обит. На каменистых россыпях, на скалах в арктической и субарктической обл. и на гольцах Сибири и Дальнего Востока.

Hab. In schistosis et rupestribus regionis arcticae et subarcticae nec non in alpibus Sibiriae et Orientis Extremi.

Т. З.-С. Карская тундра, приток р. Нензи-яга у г. Садапей, трещина в скале, 51-я стоянка. 13 VIII 09. Сук.!

Л.-Т. З.-С. Берез. у., Тоб. губ., у подножия г. Минисэ, на склонах в тени, 26-я стоянка. 7 VII 09. Сук.! Верховья р. Харова, в ущ. на скале, 7-я стоянка. 7 VI 09. Сук.! Н. Тунгуска, под 65½° с. ш. 12 VII 63. Сидоров!

Л.-Т. В.-С. Берег р. Лены, у Кумах-сура, 71° с. ш. 2 VII 97. Бычков! Вил. окр., с. Булун. 3 VIII 83. Прикл.! Там же, устья р. Лены. 15 VII 15. Гончарук! Между Оленеком и Леной. 13 VIII 75. Чек.! В горах Нориль, в окр. с. Дудино, 69½° с. ш. 1860. Шмидт! Вост. Сибирь, р. Оленек. 12 VI 74. Чек.-М.! Вост. Сибирь, у р. Яны, Тогур-Булунча. 3 VIII 85. Бунге! Енис. губ., бас. р. Хатанги. Чек.!

Ар. Ч. Анадырский окр., бухта св. Лаврентия. VIII 03. Сокольн.! Нижне-Колымск. Шарып.! Р. Колыма между Нижне-Колымском и Ср. Колымском. 5 VIII 92. И. и М. Черские! Рч. Тарын-урие, прит. Хандыги. 8 VII 91. Черс.! Чукотская Земля, р. Анадырь. 14 VII 89. Бунге!

Л. З.-С. Тоб. губ., Берез. у., р. Сосва. 1887. Кузн.! На бер. р. Сосвы, скалы. 11 VII 87. Кузн.! Бас. р. Сев. Сосвы, р. Манья, прит. Ляпина, устье р. Хоба-я, скалы на хребте. 12 VII 15. Гор.! Р. Манья, прит. Ляпина, вост. гран. Урала, кам. скл., покрытый *Cladonia*. 8 VII 15. Гор.! В-раздел между Ходата-иоган и р. Щучьей, скалы среди камней, затененное место, 16-я стоянка. 23 VI 09. Сукачев! Р. Няравеча, между камнями, 4-я стоянка. 3 VI 09. Сук.!

Л. Ц.-С. Енис. губ., Минус. у., на утесах около с. Тесонского. VII. Март.! На скалах, порфиры, гора Бателя. VI 97. Март.! На утесах пр. бер. р. Тубы. VII. Март.! Енис. у., окр. д. Осиново. VII. 13. Горбовец! На скалах Енисея. Адамс! Вершина Становой горы вправо от у. р. В. Чебышевой, 2121 *км* выше у. Тунгуски, 64½° с. ш. 11 VIII 73. Чек.-М! Тоже, у Большого порога. 22 VIII 73. Чек.-М.! Между р. Пит и Тунгуской на 60° с. ш. 1866. Марк.! Енис. окр., рч. Оллонокон. Кытм.! Преображенский пр., по Еношилю. IX. Кытм.! Енис. окр. 1908. Благ.! Енис. у., Кулю-Мадря, скалы. 3 VII 10. Дран.! Красн. у., россыпи вершины Черной Сопки. 2 VII 12. Кузн.! Енис. губ., путь от ст. Хантайской к хр. «Медвежий Камень». 30 VI 14. Кузн.-Рев.! Енис. губ., Туруханский край, вершина хр. у р. Каргачной. 25 VII 14. Кузн.-Рев.! Енис. у., утесы по Ангаре. 18 VI 09. Боров.! Д. Яркино, скалы по р. Чибе. 25 VI 09. Боров.! Катанга, утесы. 29 VII 09. Боров.! Р. Комо, осыпи. 24 VI 10. Боров.! Оз. Ессей, на сухой мох. почве. 17 VII 05. Толм.! Иркутск. Евдоким.! Скалы на горе над Смоленской 25 VII 02. Сор.! Дол. р. Оспы, на утесах. Чер.-Г.! На скалах у ст. Круглая. 1828. Т.! Оз. Байкал, ст. Утулик. 16 VIII 15. Цинзерл.! Култук, Малые Майготы, на скалах. 20 VII 15. Цинзерл.! Маритуй, на скалах. 19 VIII 15. Сук.! По дороге к Култуку, на гранитных скалах. VII. Гб. Акад. Наук! С. Култук,

ЭР01237

ут. за большим зимовьем. 11 VII 78. Ксенж.! Окр. Иркутска. Витк.! Ирк. у., скалы и камни на горе над ключем Смоленским, с. Олха. 25 VII 02. Сор.! Дубининский порог, на утесах Ангары. 5 VII. Витк.! У Нижней Ангары. 1868. Чек.! Кир. у., р. Нижняя Тунгуска, расщелины утеса «Столбы» в 21 *км.* выше д. Оськиной. 29 VI 14. Дроб.!

Л. В.-С. Вост. Сибирь. 1847. Штубендорф! Южная часть Олекминского окр., бас. р. Тунгира, р. Дзягдачи бл. прииска Никольского, скалы бл. Кропачевского гольца, 11-я стоянка. 3 VII 10. Сук.-Попл.! Р.Бухта, бас. р. Тунгира, на россыпях Бухтинской горы, 22-я стоянка. 2 VIII 10. Сук.-Попл.! Бас. р. Удюма, маршрут от астр. пункта горы Воздвиженской к оз. Токо, перев. от р. Б. Туксани к р. Мулыму, скл. на камнях. 27 VIII 11. Прох.-Куз.! Якутия, Кумахсур. 18 VII 98. Герм. Нильсон! У Хрингиза, скалы у р. Вилюй. 4 VIII 54. Маак! Вил. окр., р. Чона в 37 *км* выше устья пр. прит. р. Игоды, сосняк по кам. скл. л. берега. 30 VII 14. Дроб.! У р. Яны, у в. рр. Долгулах и Бытантал. Бунге! Вост. Сибирь, у р. Яны, Интыр-хая, на горе. 13 VII 85. Бунге! У р.Витима. 1866. Пол.! Дол. р. Уксуму-кита, на горных утесах. Пол.!

Л. Ох. Остров Сахалин. 7 V 61. Глен! Камчатка, на камнях по Толбачинскому озеру. 12 X 46. Возн.! По дороге Беринга, гавань Эмма. IX. Курц! Камчатка. Редовский!

Л. А. Амур. обл., у р. Амура. 1855. Маак! Обл. Прим., Ольг. у., дол. р. Сучана, тенистые скал. обрывы над рекой, напротив пос. Краснополье (Шабаши). 29 VI 21. Шишк.! Сопка Воробей бл. д. Лукьяновки, откр. кам. россыпь по южному скл. сопки. 26 VI 21. Шишк.! Пост Санжан, на скал. 16 VI 03. Дес.! Южно-Уссурийский край, бухта Терней, у р. Сахобэ, в трещинах ут. и по осыпям. 22 V 06. Пальч.! Зал. Джигит, на скалах. 29 VI 07. Десулави! Бухта Нахтаху, на скалах. 18 VII 11. Дес.! Амур. М.! 1862. Глен! Д. Куликовка, на Бурее, на северном скл. утеса. 24 VI 91. Корж.! Бас. р. Зеи, маршрут от астр. п. пр. Воздвиженского к оз. Токо Якут. обл., р. Дзиктангра, скалы среди леса. 31 VII 11. Прох.-Куз.! Там же, тропа к р. Ток, 1212 *м* берег, утесы. 11 VIII 11. Прох.-Куз.! У р. Бира, Кр. Яр. 27 VIII 95. Ком.! В. теч. Амура, Пермыкино, на тенистых скл. ут. 18 VIII 91. Корж.! Биджанский пос. (ср. теч. Амура), на утесах, в дубовом куст. 5 VI 91. Корж.! Р. Зея, против устья р. Ту, ст. Унисы. 1 и 4 VII 08. Прох.-Куз.! Бас. р. Унахэ, мет. ст. Унахэ, по утесам. VII 10. Никиф.! Пр. бер. р. Зеи, против заимки Болотова, утесы. 17 VIII 08. Прох.-Куз.! Р. Ивашкан, прит. р. Сугузки, гари. 26 VII 08. Прох.-Куз.! Бас. р. Зеи, заимка Саблина, утесы на пр. бер. р. Пешка. 24 VI 08. Прох.-Куз.! Маршрут к астр. п. р. Джугдагин от Бомнака, хр. Тукурингра, развалы южного склона. 19 VII 09. Прох.-Куз.! Зея-пристань, утесы. 4 IX 09. Прох.-Куз.! Бас. Амура, Верблюжий тракт, кам. склоны. 1 VI 10. Прох.-Куз.! Хр. Тукурингра, в-разд. р. Уркана и р. Гилюя, развалы. 13 VII 10. Прох.-Куз.! Там же. 22 VII 10. Прох.-Куз.! Бас. р. Гилюя, развалы дол. ключа. 3 VIII 10. Прох.-Куз.! Уссурийский край, дол. р. Иодзихэ, скалы. 13 VII 07. Дес.!

Л.-С. Д. Нерч.-зав. окр., в-разд. между рр. Шилкой и Черным Урюмом, падь р. Маргарунды, каменистая россыпь. 10 VII 09. Благ.-Попл.! Правый берег р. Шилки, против с. Горбицы, известковые скалы. 4 VII 09. Благ.-Попл.! Близ ж. д. ст. «Седловый разъезд», каменистая россыпь. 29 VII 03. Литв.! В.-Уд. у., окр. Петровского завода, гольцы над рудником. 6 VIII 03. Литв.! Близ Нерчинска. VIII 96. Стуков! Берег Шилки, конец мая. Кузн.! На скалах и в тенистых местах утесов, около ст. Бянкино, по р. Шилке. 1 VIII 01. Фадеев! Хвойный лес близ ст. Толбачи. 1 VIII 01. Фадеев! Забайкалье, на скалах. 1830. Т.! Даурия. 1829. Кунце! Агинская степь. Чудновск.! Забайк. обл., окр. Читы. 14 VII 11. Мишневск.! Там же. 15 VII 12. Окунцова! Даурия, между Аргунью и Газимуром. VI 56. Радде! Бас. р. Баргузина, в смеш. лесу, на каменистой россыпи, близ р. Голютая. 31 VII. Жукова!

А. С. Тункинский район, Саянские горы, дол. Ехе-Огуна, скалы ниже Ниловой Пустыни. 6 VI 02. Ком.! Между истоками рр. Иркута и Бирюсы. 1847—48. Штубендорф! Саяны, пр. бер. Уса, ниже устья Буйбы, на скалах. 10 VI 16. Миклаш.!

А. В. Забайк. обл., Баргуз. у., бас. р. Муи, по теч. Муи с подъема на Кинжеканский перев., на камнях. 6 VIII 14. Корот.-Леб.! Витимское плоскогорье, ниже вершины Иокитского перевала, на каменистых россыпях по Иокиту Муйскому, среди сланика из березы.

ЭР01237

18 VII 14. Корот.-Леб.! По теч. р. Джирга, у перевала из Джирги в Ципу, на гольце. 20 VI 14. Корот.-Леб.! Бас. Верхней Ангары, окр. д. Чечевок, Душкачанский голец, падь Б. Ухта, каменистая осыпь. 18 VI 12. Сук.-Шипч.! Бас. Куенги, р. Горбица, устье Шактамы, в расщелинах скал. 26 VII 11. Аболин! Р. Уколкит, Уколкитский голец. 9 VIII 12. Сук.! По р. Куенге, скал. скл. около с. Гаура. 12 VI 11. Сук.-Попл.! Между Нерчей и Куенгой, скал. склон между с. Пашенной и с. Гауром. 12 VI 11. Сук.-Попл.! Даурия, на высоких горах Бароксбой, по тибетски «горный чай». Зенз.! Якут. окр., отроги Станового хр., каменистая осыпь, «пахнет фиалкой», по тунгусски «Кавав». 30 V 03. Щеголев!

Обл. распр. Арктическая Сев. Америка, Япония.

Ar. Geogr. America Septentrionalis arctica, Japonia.

D. fragrans Schott является видом арктическо-высокогорным; в пределах Дальнего Востока, повидимому, спускается с гольцов в лесную зону, где обликом часто отличается от экземпляров высокогорных. Экземпляры из лесной зоны отличаются более развитыми, часто достигающими длиною до 40 *см* пластинками ваий, причем сегменты 2-го порядка друг от друга более удаленные; на эту особенность обратил внимание В. Л. Комаров, что видно из того, что такие экземпляры в разных гербариях с Дальнего Востока (как, например, в гербарии Никольско-Уссурийского музея) определены им как *D. fragrans* Schott var. *remota* Kom.

9. D. cristata (L.) Gray. ♃. Корневище косое, вайи немного диморфные: стерильные — развесистые, *продолговатые*, более короткие и нежные, плодущие — *торчат вверх*, узко-продолговато-ланцетные, перисто-рассеченные, с более удлиненным черешком, покрытым более или менее густо пленками; сегменты 1-го порядка перисто-рассеченные, в живом состоянии направлены перпендикулярно к срединному стержню вайи, нижние сегменты 1-го порядка с коротким черешком, из сердцевидного основания вытянуты в короткий треугольник (дельтовидный), остальные сегменты 1-го порядка яйцевидно-ланцетные или продолговато-ланцетные, сидячие, все они разделены на продолговатые, тупые, зубчатые сегменты 2-го порядка; сорусы сидят двурядно, щиток перепончатый, совсем голый; споры овально-почковидные, по всей поверхности покрыты крупными бугорками и кое-где маленькими гребешочками.

♃. Rhizomate obliquo, frondibus dimorphis glabris, sterilibus *patentibus brevioribus* et tenuioribus *oblongis*, fertilibus petiolo parce paleaceo suffultis *elongato-lanceolatis strictis* pinnatisectis a medio versus basin valde decrescentibus, pinnis pinnatipartitis inferioribus inter se remotis *petiolulatis* plerumque sterilibus *triangulari-lanceolatis* vel e basi *lata cordata breviter deltoideis*, superioribus lanceolatis sessilibus, omnibus in segmenta *oblonga obtusa* denticulata pinnatipartitis, denticulis ascendentibus mucronatis, soris in segmento biseriatis, indusio plano membranaceo glaberrimo, sporis

ЭР01237

reniformibus tota superficie *grosse tuberculatis* ubique cristulis parvis instructis.

Gray. Man., ed. I (**1848**), p. 631. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 259. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., I, стр. 24.

Nephrodium cristatum Michx. Fl. Bor. Amer., II, p. 269. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. Сиб., I, стр. 14.

Aspidium cristatum Sw. in Schrad. Journ., II, 1800, p. 37, et Syn. Fil., p. 52. — Март. Минус. (1882), стр. 119. — Горд. Мат. Зап. Сиб., **34**, 3 (1900). — Лугов. Спис. Тоб., 1895. — Ledeb. Fl. Alt., IV, p. 328. — Rupr. in Beitr. z. Pflanzenk. d. Russ. R., III, p. 37.

Polystichum cristatum Roth. Fl. Germ., III, p. 84. — Засс. Алт. Сб., I, стр. 40. — Ledeb. Fl. Ross., IV, p. 515.

Обит. На кочках лесных болот зап. Сибири.

Hab. In paludosis sylvaticis Sibiriae occid.

Л. З.-С. Тоб. губ., Тарский у., бл. с. Ягодинского, берез. согра. 20 VIII 16. Павлов! Тоб. губ., Тур. у., пос. Маркинский, заболоченный ельник. 2 VII 16. Гор.! Тоб. у., у юрт Весело, берез. согра. 6 VIII 15. Варенц.! Винокурово, ед.-кедр.-сосн. лес. 4 VIII 02. Скал.! Окр. Тобольска, д. Соколова, кочковатое болото. 12 VII 06. Ив.! К западу от Тобольска, у «Дикого озера» за д. Савиной. 30 VIII 07. Мам.! Пихтарник у Потаповки. 11 VII 01. Скал.! У Башковой, кочковатое бол. за Ломаевкой. 28 VII 02. Скал.! Копотилово, торф. болото. 9 VII 99. Скал.! Томск. губ., Каин. у., р. Тара, в. р. Ичи, травяное болото, кочки. 23 VII 13. Клпт.! Томск. у., с. Баткатское. 13 VII 02. Чирков! Окр. Барнаула. 24 VII 8 1 и 20 IX 82. Засс.! Кузн. Алатау, бас. р. Томи, с. Атаманово, окраина торфяного (сфагнового) болота. 16 VIII. Клпт.!

Л.-С. З.-С. По лесистому болоту у Монастырской рощи близ г. Тюмени. 8 VII 16. Мам.!

Л. Ц.-С. Ирк. губ., у оз. Байкала. Гельмг.!

Обл. распр. Скандинавия, Англия, Бельгия, Франция, Швейцария, сев. Италия, Придунайские страны, средн. Россия, зап. Сибирь, Сев. Америка вост.

Ar. Geogr. Scandinavia, Anglia, Belgium, Gallia, Helvetia, Italia bor., reg. Danubialis, Rossia media, Sibiria occid., America Septentr. orient.

D. cristata, как и *D. euspinulosa*, встречается только, повидимому, в зап. Сибири и не переходит за оз. Байкал. Растут оба в одинаковых условиях и дают помеси между собою.

D. cristata × euspinulosa. ♃. Пластинка вайи двояко- или трояко-перистая, средние сегменты 1-го порядка дельтовидно-продолговатые, *заостренные*, самые нижние — из *почти сердцевидного* основания *продолговатые, заостренные*, сегменты 2-го порядка продолговатые, тупые, сидячие, или самые нижние — почти сидячие, обыкновенно перисто-раздельные, зубцы сегментов заканчиваются довольно длинной колючкой.

♃. Frondis lamina bi- vel tripinnata, pinnis mediis deltoideo-oblongis *acuminatis*, infimis e basi *subcordata oblongis acuminatis*, segmentis secundi

ЭР01237

ordinis (pinnulis) oblongis obtusis sessilibus vel infimis subsessilibus saepius pinnatipartitis, dentibus segmentorum in spinulam longiusculam abeuntibus.

Aspidium cristatum × *spinulosum* Asch. Syn., I, p. 52.
Aspidium Bootii Tucker. sec. Asa Gray. Man. of Bot., edit. II, p. 598.

Обит. В сырых и болотистых лесах зап. Сибири.
Hab. In sylvis humidis et paludosis Sibiriae occid.

Л. з.-с. Тоб. у., пихтарник у д. Башковой. 29 VIII 02. Скал.!

10. D. euspinulosa (Diels). 2. Корневище толстое, косое, вайи мягкие, светлозеленые, продолговато-овальные, без желез железистого опушения, пластинка двояко-перистая, одинаковой длины с черешком, которая вместе со срединным стержнем вайи не густо покрыта *широкими овальными*, одноцветными с обеих сторон, светлобурыми пленками; сегменты 1-го порядка коротко-заостренные, самые нижние — почти супротивные, значительно удалены от остальных, неравнобокие, треугольно-ланцетные, остальные сегменты ланцетные; сегменты 2-го порядка продолговатые, перисторассеченные, самые нижние — на черешочках, а находящиеся ближе к верхушке сегмента 1-го порядка сливаются между собою, все — по краю зубчатые, причем каждый зубец вытянут в более или менее длинную мягкую тонкую иголочку, самый нижний сегмент верхнего края (у удаленной нижней пары сегментов 1-го порядка) больше остальных; нерватура в сегментах 2-го порядка 1—2-вильчатая, вилочки широко открытые, плодущая веточка вилочки нерва значительно укорочена, и сорусы помещаются около самой ее верхушки; щиток большею частью без железистого опушения, по краю зубчатый; споры по всей поверхности покрыты мельчайшими иголочками, а, кроме того, по краю — выгрызенно-крылатыми гребешками.

2. Rhizomate obliquo robusto, frondibus membranaceis *laete viridibus* rigidiusculis ovato-oblongis plerumque eglandulosis breviter acuminatis bipinnatisectis petiolo aequilongo viridescente vel stramineo basi *dense* apice cum rachi parce paleaceo suffultis, paleis *latissimis* ovatis fuscis *concoloribus,* pinnis breviter acuminatis jugi inferioris *distantis inaequilateralibus,* caeteris *brevioribus ascendentibus* saepius sterilibus, pinnulis pinnatipartitis alis angustissimis inter se confluentibus infimis petiolulatis, omnibus dentatis, dentibus in spinulam mollem productis conniventibus, jugi infimi pinnarum lateris superioris *pinnula infima* caeteris fere semper *longiore;* nervis in pinnula 1—2-furcatis, furcis late apertis ramo sorifero furcae *valde abbreviato,* soris *ad apicem* rami fertilis *insidentibus,* indusio margine denticulato saepius

ЭР01237

eglanduloso, sporis margine anguste *eroso-alatis,* lateribus cristis *tenuibus erosis* anastomosantibus percursis tota superficie *minutissime* aculeolatis.

Nephrodium euspinulosum Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 174. — *D. euspinulosa* (Diels) Fom. Pteridoph. Caucasi, p. 59. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., стр. 26.

Варпирует:

Var. **elevata** A. Br. Lamina frondis anguste oblonga fere lanceolata, pinnis ascendentibus.

A. Br. in Döll. Rhein. Fl., p. 18. — Milde. Sporenpfl., p. 54; Fil. Europ., p. 133.

Обит. По сырым местам в лесу и по краю лесных болот в зап. Сибири.

Hab. In sylvis humidis et ad margines palud. sylvatic. Sibiriae occidentalis.

Л. З.-С. Тоб. губ., Тар. у., Тевризская вол., на бер. р. Кип. 10 VI 13. Поп.! Тевризская вол., бл. оз. Улугуль, в согре. 9 VII 13. Поп.! Тобольск. Луг. Окр. Тобольска, бл. д. Соколовой, в тенистом берез. лесу. 19 VI 04. Ив.! Близ Тобольска по лес. склону оврага «Глубокий буерак», за кладбищем. 1907. Мам.! По кочкам лесного бол. у д. Башковой, в 16 *км* к северу от Тобольска. 23 VI 09. Мам.! Тоб. у., Копотилово, торф. болото. 9 VII 99. Скал.! По кочкам лесного болота на Панином бугре у Тобольска. 29 VI 09. Мам.! Тоб. у., Винокурово, сосн.-кедр.-ел. лес, на болоте. 4—6 VII 02. Скал.! Потаповка, рамень, по краю болота. 4 VII 01. Скал.! У Башковой за Ломаевкой, бор. Скал.! У Башковой, сосняк. 13 VII 99. Скал.! (var. *elevata* A. Br.). Тоб. у., бас. р. Туртаса, Ербашенская мет. ст., урман. 25 VII 14 Сухан.! Потаповка, ел. лес. Скал.! У Башковой, еловый лес. 24 VIII 02. Скал.! Тар. у., пос. Чурталинский в верховьи р. Туя, осинник. 14 VI 14. Сухан.! Вол. Аширская, сырой бор. 4 VIII 16. Павл.-Поп.! Тур. у., между пос. Ольховским и пос. Вересовый падун, хв. лес. 5 VII 16. Гор.! Пос. Маркинский, заболоченный ельник. 2 VI 16. Гор.! Окр. Барнаула, по окраинам лес. болота. 16 VIII 12. Верещ.! Томск. губ., Кузн. у., между ул. Тостокским и Антроповским, пихт.-осиновый лес. 6 VII 15. Кр.! Мар. у. 13 VI 15. Утк.! Томск. губ., Аладин бор. 31 VII 00. Сок.! У р. Васюган, пихт.-кедр. лес. Штенберг!

Л.-С. З.-С. Тоб. губ., по лес. болоту, близ устья р. Бабарынки, у г. Тюмени. 23 VII 15. Мам.! Тюм. у., д. Бигила, бор. 21 VI 16. Гор.!

Л. Ц.-С. Енис. губ. Гб. Акад. Наук! Ирк. губ., бл. д. Соколовой, осиново-берез. лес. 6 VIII 06. Ив.!

Обл. распр. Европа, сев. Азия, Сев. Америка.

Ar. Geogr. Europa, Asia bor., America Septentr.

11. D. amurensis Christ. 2. Корневище короткое, прямое, покрытое вместе с черешками вайи одноцветными, светлобурыми, овальными и заостренными пленками; вайи в незначительном числе (1—3), выходят пучком, черешок вайи 30—40 *см* длиною и до 5 *мм* шириною, соломенного цвета; пластинка вайи до 20 *см* длиною и шириною, дельтовидно-пятиугольная, трояко или четырежды перисто-рассеченная, *почти разделена на 3 части*

ЭР01237



Dryopteris amurensis Christ.

A. Общий облик всего растения с корневищем; B. Сегмент 2-го порядка с нижней стороны, взятый из верхнего края сегмента 1-го порядка, на нем видны вздутые пузырчато-маленькие заостренные пленки, а также кое-где сорусы; C. Облик спор.

вследствие очень отдаленных нижних сегментов 1-го порядка, которые расположены супротивно и имеют черешочки; сегменты 1-го порядка развесистые, числом около 8, ниже верхушки вайи очень удаленные, самые нижние

ДВГУ

ЭР01237

отстоят на $6^1/_2$ *см*, нижние 4 (или 5)— супротивные, на черешочках, самые нижние — полудельтовидные, заостренные, 15 *см* длиною и 9 *см* у основания шириною; сегменты 2-го порядка, числом около 15, с обеих сторон удаленные, с черешками, самые нижние — очень заостренные, наклоненные, 7 *см* длиною, $2^1/_2$ *см* шириною, продолговатые; сегменты 3-го порядка овальные, у основания почти сердцевидные, на черешочках, $1^1/_2$ *см* длиною, $^1/_2$ *см* шириною, острые, самые нижние — рассеченные, верхние — глубоколопастные, лопасти пильчато-зубчатые, зубчики заканчиваются игольчато; нервы в сегментах перистые, сорусы многочисленные, расположенные посредине, щиток остающийся, голый; срединный стержень, боковые стержни покрыты линейными бледнобурыми редкими пленками; с нижней стороны сегментов имеются *вздутые пузырчато* пленки.

2. Rhizomate brevi erecto radicoso, cum stipite squamis flaccidis pallide brunneis ovatis acuminatis vestito, frondibus paucis fasciculatis, stipite 30 ad 40 *cm* longo vix pennae corvinae crassitie stramineo, lamina frondis 20 *cm* longa et lata *deltoideo-pentagona* tripennata aut quadripennata, *fere tripartita* ob pinnas infimas valde elongatas, *oppositas* et *petiolatas;* pinnis erecto-patentibus ca. 8 infra apicem, valde remotis, infimis $6^1/_2$ *cm* distantibus, inferioribus quatuor aut quinque oppositis, petiolatis, infimis ob basin posteriorem valde auctam *semideltoideis acuminatis* late ovatis, 15 *cm* longis, basi 9 *cm* latis; pinnulis ca. 15 utrinque, distantibus, inferioribus petiolatis, infimis *valde auctis* deflexis 7 *cm* longis, $2^1/_2$ *cm* latis, oblongis; pinnulis tertii ordinis ovatis *basi fere subcordatis* petiolulatis, $1^1/_2$ *cm* longis, $^1/_2$ *cm* latis acutis ca. 12 utrinque, infimis basi fere ad costulam incisis, superioribus profunde lobatis; lobis spinuloso-serratis, nervis in pinnula uni- vel bifurcatis soris ad apicem furcae fertilis insidentibus, indusio persistente glabro; rachi costisque paleis linearibus pallidis sparsis vestitis, pagina inferiore pinnularum *paleis ovato-lanceolatis bullatis* sparse vestita.

H. Christ in Bull. Acad. Int. Géogr. Bot., 1909, p. 35, et Fil. Ins. Sagalien, p. 164.— Komar. АНР., **39**, 1, p. 20. — Ком.-Алис. Мал. опр. раст. Дальн. Вост., стр. 61.

Aspidium spinulosum var. *amurense* Milde. Fil. Europ. (1867), p. 133.

Обит. В смешанных лесах провинций Лесов Амурских и Лесов Охотских.

Hab. In sylvis mixtis provinciarum Sylvae Amurenses et Sylvae Ochotenses.

Л. А. Хр. Хехцир, смеш. лес. 10 VII 04. Десулави! Бухта Нахтаху, в хв. лесах. 10 VII 11. Дес.! Бухта Терней, Ольг. у., бл. моря. 1914. Ком.! Татарский пролив, бухта Де-Кастри. 28 V 13. Бел.! Там же. 19 VII. Гудзенко! Дол. р. Сучана. 1923. Васильев!

ЭР01237

Бас. р. Сучана, в. теч., хр. Сихотэ-Алин, тайга (ель и пихта). 26 VIII. Бул.! Бас. Сучана, окр. с. Владимиро-Александровска, смеш. лес по склону «Черного Куста». 25 VII 13. Бул.! Южно-Уссурийский край, сист. р. Супутинки, в. р. Волхвы, смеш. лес. 9 VI 13. Ком.! Дол. р. Супутинки, падь Смолокурова, смеш. лес. VI 13. Ком.! Бас. р. Уссури, Даубихэ, смеш. лес по р. Учединза. 9 VII 13. Ком.! Бас. р. Майхе, с. Королевец, смеш. лес по хребту. 12 VIII 13. Ком.! Бас. Лефу, Отрадное, смеш. лес по хребту, мох. ковры. 14 VI 13. Ком.! Устье Хунгари. 19 IX 09. Этт.! Хабаровский окр., дол. ручья в хр. Яны. 17 VII. Кузн.! Дол. р. Ботчи, ел.-пихт. лес. 15 VII и 7 VIII 24. Шишк.! Удский окр., г. Николаевск на Амуре, р. Патха. 8 VI 03. Шест.! (stat. juven.) Низовья Амура. 1908. Сластин! На л. бер. р. Амура, 24 VIII 71. Авг.! При спуске с горы Шишковой, в тайге. 19 IX 09. Федч.! Амур. обл., бас. р. Тырмы, смеш. лес на л. берегу по ср. теч. Тырмы. 8 VII 09. Докт.! Смеш. лес по склонам горы Лондоко. 21 VIII 95. Каро!

Л. Ох. Сахалин, Дуэ, в лесах. 1861. Шмидт! Сахалин. 30 VII 79 и 9 VII 80. Авг.! Сахалин. 16 VII 08. Пальч.! Сахалин, скл. Камышевого хр. у перевала, в пихт.-берез. лесу. 9 VIII 26. Коржевин! Лес по склонам возвышенности у д. Ада-Тымь. 26 VIII 26. Коржевин! Кустарная заросль по скл. горы между Дербенским и Воскресенским. 28 VII 26. Коржевин! Р. Назма у устья, низкорослый ел.-пихт. лес. 14 VII 26. Коржевин! Вершина лощины ручья, лишенной хвойного леса. 16 VII 08. Пальч.! В лесах Такиносава. 24 VII 08. Фори! Пост Дуэ, на склонах гор. 14 IX 71. Гб. Гл. Бот. сада! В тенистых местах около пней. 30 VII 79. Авг.!

Обл. распр. Дальний Восток, Сахалин, Япония.

Ar. Geogr. Oriens Extremus, ins. Sachalin, Japonia.

Очень характерный вид, который трудно смешать с каким-либо другим; очертание пластинки вайи почти 5-угольное, а отдаленные нижние сегменты 1-го порядка делают пластинку вайи почти тройчатой. С нижней стороны пластинки по сегментам 1-го и 2-го порядков имеются вздутые пузырчатые пленки, которые прекрасно отличают *D. amurensis* от всех других видов из группы «spinulosa»; иголочки, заканчивающие зубчики сегментов, значительно вытянуты.

12. D. dilatata Asa Gray. ♀. Корневище толстое, косое, вайи развесистые, перепончатые, 30—90 *см* длиною, *дельтовидного, дельтовидно-овального* или *продолговато-овального* очертания, у верхушки заостренные, у основания большею частью *3—4-жды перисто-рассеченные*, голые или часто более или менее покрыты железками, большею частью *темнозеленые*, с сорусами от основания вайи; черешок вайи соломенного, реже буроватого, цвета, вместе с главным срединным стержнем густо покрыт *ланцетными* и *продолговато-ланцетными, сильно заостренными* бурыми, в *середине с черной полосой*, пленками; черешок короче пластинки, сегменты 1-го порядка сближенные, переходящие в длинное, узкое, перисто-рассеченное окончание; сегменты 2-го порядка большею частью перисто-рассеченные, и самый нижний сегмент 2-го порядка у самой нижней пары сегментов 2-го порядка с верхнего края короче ближайших к нему, лопасти сегментов часто выпуклые, зубцы длинные, переходящие в мягкую *длинную* иголочку;

ДВГНБ

ЭР01237

щиток большею частью железистый, железки щитка и вайи цилиндрические, одноклеточные, нервы в сегментах 3-го порядка 1- или 2-вильчатые, сорусы сидят на середине или выше середины плодущей веточки нерва; споры почковидно-овальные, по краям крылатые и по всей поверхности покрыты мелкими иголочками.

2. Rhizomate obliquo robusto, frondibus flaccidis membranaceis 30—90 *cm* longis *deltoideis*, *deltoideo-ovatis* vel *oblongo-ovatis* acuminatis basi plerumque 3—4-*pinnatisectis glabris* vel saepius plus minus glandulosis plerumque *saturate viridibus* vel *atro-viridibus* et *a basi fertilibus* petiolo stramineo, rarius fusco cum rachi dense paleis *lanceolatis et oblongo-lanceolatis acuminatis* fuscis *medio atris* obsito lamina breviore suffultis, pinnis approximatis omnibus in apicem longum angustum pinnatifidum abeuntibus, pinnulis praecipue a basi frondis plerumque *pinnatisectis* jugi infimi pinnarum pinnula *infima* lateris superioris proxima *breviore*, laciniis *saepe convexis* dentibus laciniarum longis in spinulam mollem *longam* productis saepius *replicatis*, indusio plerumque glanduloso, glandulis indusii et frondis cylindricis unicellularibus, nervis in segmentis tertii ordinis uni- vel bifurcatis, soris *ad medium* vel paulo supra medium rami fertilis furcae *insidentibus*, sporis reniformi-ovatis margine late alatis lateribus late cristatis, cristis et alis *integris* tota superficie aculeolatis.

Asa Gray. Man. of Bot. N. U. S. A. (1848), p. 631. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., I, стр. 26. — Ком. Фл. Камч., стр. 60.

Nephrodium dilatatum Desv. in Ann. Soc. Linn. de Paris, VI, p. 261. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 174.

Polystichum spinulosum δ. *dilatatum* Rupr. Distr. Crypt., p. 37.—Maxim. Prim. Fl. amur., p. 339. — Schmidt. Sachal., n⁰ 598.— Rgl. Ussur., n⁰ 610, sub *Aspidium spinulosum* β. *dilatatum* Sw.

Aspidium tanacetifolium Rupr. Beitr., III, p. 37.

Dryopteris dilatata Underw. Ком. АНР., **39**, 1, p. 20.

Обит. Во влажных пихтово-еловых и смешанных лесах Сибири и Дальнего Востока.

Hab. In sylvis humidis mixtis et abiegno-piceetis Sibiriae et Orientis Extremi.

Варпирует:

1. Var. **deltoidea** Milde. Пластинка вайи *дельтовидная*, самые нижние сегменты 1-го порядка *более длинные*, сорусы сидят обыкновенно выше середины плодущей веточки нерва, черешок вдвое или почти вдвое короче пластинки.—a.

ЭР01237

Lamina frondis *deltoidea* plus minus glandulosa, pinnis infimis longioribus, nervis in pinnula uni- vel bifurcatis, soris *supra medium* rami fertilis nervorum insidentibus, petiolo duplo vel subduplo breviore.

Milde. Sporenpfl., p. 57; Fil. Europ., p. 137. — Luerssen. Farnpfl., p. 444.

2. Var. **oblonga** Milde. Пластинка вайи *овально-продолговатая*, самые нижние сегменты 1-го порядка *более короткие*, нервы в сегментах 3-го порядка чаще простые, сорусы сидят у середины плодущего нерва, черешок равен или длиннее пластинки. — b.

Lamina frondis *ovato-oblonga* tripinnatisecta, pinnis infimis *brevioribus*, nervis in segmentis tertii ordinis simplicibus, soris ad medium rami fertilis nervorum sitis, petiolo lamina aequilongo vel longiore.

Milde. Sporenpfl., p. 57; Fil. Europ., p. 137. — Luerssen. Farnpfl., p. 444. — H. Christ. Farnkr. d. Schweiz, p. 142.

3. Var. **remotiloba** Fom. Вайи *темнозеленые*, на верхушке сильно заостренные, сегменты 3-го порядка ланцетно-линейные или линейные, *очень удаленные* друг от друга, сорусы сидят немного выше середины плодущего нерва. — c.

Frondibus *saturate* viridibus, amplis oblongis tripinnatisectis, segmentis tertiariis valde lanceolato-linearibus vel linearibus *valde remotis*, soris biseriatis in dorso paulum supra medium rami fertilis nervorum sitis.

Fom. Pteridoph. Caucasi, p. 64.

4. Var. **acuta** Fom. Вайи *продолговато-дельтовидные*, голые, с длинным черешком и срединным стержнем, покрытым пленками, пленки, за исключением у основания черешка, почти одноцветные, сегменты 2-го порядка продолговато-ланцетные или ланцетные, на верхушке *очень заостренные* или чаще серповидно-заостренные, перисто-раздельные на продолговатые восходящие туповатые зубчатые сегменты 3-го порядка, сорусы сидят почти у верхушки плодущей веточки нерва. — d.

Frondibus *oblongo-deltoideis* glabris longe petiolatis, petiolo et rachi paleis medio vel basi *paulum nigrescentibus* saepe in petiolo *basi excepto concoloribus*, pinnulis oblongo-lanceolatis vel lanceolatis, apice *valde acutis* vel saepius *falcato-acuminatis*, in segmenta tertiaria oblonga ascendentia obtusiuscula dentata pinnatipartitis, soris *sub apicem* rami fertilis nervorum insidentibus.

Fom. Pteridoph. Caucasi, p. 64.

ЭР01237

5. Var. **lepidota** Moore. Вайи *темнозеленые, дельтовидные*, большие, трояко-перисто-рассеченные, сегменты 2-го порядка овальные, разделены на овально-продолговатые сегменты 3-го порядка, зубцы сегментов вытянуты в длинную мягкую иголочку, сегменты 2-го и 3-го порядков снизу имеют пленки и покрыты железками. — e.

Frondibus *atroviridibus deltoideis* amplis tripinnatisectis, segmentis secundi ordinis ovatis in segmenta tertiaria ovato-oblonga pinnatisectis, laciniis serratis, dentibus in spinulam *mollem longam productis*, segmentis secundariis et tertiariis subtus *paleaceis* et glandulis obsitis, soris infra apicem rami fertilis nervorum sitis.

Moore (in herb.) sec. Milde. Fil. Europ., p. 138.
Lastrea lepidota Moore (Milde, l. c.).

6. Var. **squarrosa** m. Пластинка очень скудно железистая, продолговатая, сегменты 1-го порядка почти серповидные, нижние — треугольно-продолговатые, средние и верхние — ланцетные, все — заостренные; сегменты 2-го порядка продолговато-ланцетные или линейно-ланцетные, перисто-рассеченные, дольки (сегменты 3-го порядка) линейно-продолговатые, *тупые*, почти цельнокрайние, на верхушке *растопыренно-зубчатые*.—f.

Lamina parcissime glandulosa, oblonga, pinnis subfalcatis, inferioribus triangulari-oblongis, mediis et superioribus lanceolatis, omnibus acuminatis, pinnulis (segmentis secundi ordinis) oblongo-lanceolatis vel lineari-lanceolatis pinnatisectis, laciniis (segmentis tertiariis) lineari-oblongis *obtusis* margine subintegris, apice dentibus *squarrosis notatis*.

Л. З.-С. Тоб. губ., Берез. окр., Белогорье, берез.-осиновый лес на Оби. 25 VII. Гб. Акад. Наук! (d). Тур. у., с. Гаринское, хв. лес. 7 VII 16. Гор.! (d). Тур. у., р. Пелым, между у. р. Нёрп и юртами Вершинскими, заливной ельник. 21 VII 16. Гор.! (d). Сург. у., бас. р. Вах, юрты Б. Тарховы, березняк на горе. 15 VI 13. Гор.! (d). Тоб. у., Самарово, южный скл. горы. 19 VI 99. Скал.! Там же, смеш. лес. 6 IX 13. Поле-Рождеств.! Берез. у., бас. р. Сосвы, в. р. Маньи, прит. Ляпина, между г. Порна-я-Мань-я-хар-нёя и устьем р. Порна-я, смеш. лес. 20 VII 15. Гор.! (d). Дол. В. Абакана, берега речки. Венц.-Кл.! Кузн. Алатау. Гельмг.! (b). Кузн. Алатау, верховья рр. Абакана и Мрассу. Гельмг.! (d). Томск. губ., Липовый о., на предгорьях Кузн. Алатау, между рр. Кондомой и Кунделем. Гб. Акад. Наук! Томск. губ., бер. р. Васюгана близ Усть-Чижанки. 7 VI 87. Адр.! Томск. уезд. 1914—15. Утк.! (a). Томск. у., низ. р. Чулыма в 6 *км* на северо-восток от заимки Овчинникова на Чулыме, тайга. 21 VI 14. Утк.! (a). В лесу по бер. озера против Артыбаша. 16 VI 08. Верещ.! (f. *angustiloba* Warnst.). Алтай, у подножия горы. Шаман. Март.! В кедр.-пихт. лесу против Б. Кызаса. 28 VI 93. Март.!

Л. Ц.-С. Енис. губ., Минус. окр., система р. Казыра, дол. р. М. Китята, тайга. 5 VI 03. Вор.! (b). Там же, дол. р. Поод-бу (Козел), тайга. 22 VI 03. Вор.! (b). Енис. окр., Каменка-Пит. VII. Кытм.! (d). Минус. окр., по Гусевскому ключу при у. рр. Бохва и Кызаса. 1 VI 93. Март.! (b). Зимовье Ерудское. Кытм.! Минус. окр., сист. р. Кизыра, дол. р. Питой-бу (Шаровары), у устья, тайга. 21 VI 03. Вор.! (a). Ирк. губ., Круго-Байкальский тр., р. Снежная. 18 VIII 76. Ксенж.! (d). Ирк. губ., Култук, г. Тальская. 30 VI 76. Ксенж.! (stat. juven.).

ЭР01237

Култук, г. Хамар-Дабан, р. М. Быстрая. 25 VI 76. Ксенж.! (d). Р. Безыменная. 16 VIII 76. Ксенж.! (d). С. Култук, кам. осыпи по р. Култучной, в верховьях. 18 VII 15. Сук.-Цинзерл.! Култук, кедр. лес. 20 VII 15. Цинзерл.! (stat. juven.). Култук, Малые Мойготы, кедр. лес. 20 VII 15. Цинзерл.! (f. *bipinnata*). Култук, подгольцовая зона Хамар-Дабана. 10 VII 15. Цинзерл.! (f. *subtripinnata*). У ст. Байкал, на скале. 21 VII 02. Бор.! (d). Слюдянка. 28 VI 79. Ксенж.! Утулик, Круго-Байкальский тр. 16 VIII 76. Ксенж.! Круго-Байкальский тр., р. Солзан. 16 VIII 76. Ксенж.! (d). Ст. Михалево. 16 VI 02. Бор.! (b). Забайк. обл., оз. Байкал, Мысовск, сырой берез.-пихт. лес по р. Ивановке. 5 VIII 15. Цинзерл.! (d). Мысовск, Кяхтинский тр., ст. Уляты, сырой пихтарник. 29 VII 15. Цинзерл.! Оз. Байкал, Сосновка, у. р. Шумихи, среди каменистых осыпей и зарослей. 10 VII 14. Попл.! (d). Оз. Байкал, редкий лес по бер. Байкала близ у. р. Снежной. 25 VII 15. Сук.-Попл.! Там же. 25 VII 15. Сук.-Попл.! (e). Мысовск, кустарники у Байкала. 31 VII 15. Попл.! (e). Забайк. обл., Селенг. у., мет. ст. Верхняя Мишиха, на перевале через Хамар-Дабан бл. Мысовска. 8 VIII. Литв.!

Л. А. Прим. обл., Уссурийский край, бухта Нахтаху, в хв. лесу. 10 VII 11. Дес.! (d). Хр. Хехцир, смеш. лес. 10 VII 04. Дес.! (c). Прим. обл., дол. р. Ботчи, 48° с. ш., хв. лес речной долины. 15 VII 24. Шишк.! В. Уссури, 1870. Маак! (e). Амур. обл., бас. р. Зеи, Гилюйский приисковый тракт, хр. Тукурингра, гольцы между р. Гилюем и верховьями р. Ракинды, скл. 20 VII 15. Прох.-Куз.! Хр. Тукурингра, голец Бекельдеул, редкий ельник в ист. ключа по северному скл. на высоте около 1200 *м*. 11 VII 14. Прох.-Куз.! Бас. р. Зеи, маршрут к астр. пункту на р. Джугдагин от Бомнака, хр. Тукурингра, нижняя часть склона. 13—16 VII 09. Прох.-Куз.! (d). Прим. обл., ст. Тигровая, тенистый смеш. лес. 5 IX 21. Шишк.! (a). Ольг. у., сопка Хулаза, хвойный лес охотского типа с примесью маньчжурских форм. 18 VII 21. Шишк.! (b). Амур. Максимович!

Л. Ох. Прим. обл., Аян, бухта. 11 VII 03. Щег.! (a). Аян, «город». 24 VI 03. Щег.! Там же, 16—19 *км* от Аяна, сырой лес по скл. горы. 22 VI 03. Щег.! (a). Сахалин. 1860. Глен! (f). Сахалин, зап. бер. близ Куссуная. 4 VII 60. Шмидт! (a). Там же. 1860. Шмидт! (c). Камчатка, окр. Петропавловска. 4 VIII 10. Перф.! (b). Камчатка. Каст.! (b). Зап. бер. Камчатки, около р. Нештик. Руб.! Бас. р. Камчатки, близ с. Машуры. 7 VII. Ком.! (b). Бас. р. Большой, с. Начики, верхне-лесная зона. 31 VIII 08. Ком.! (b).

Обл. распр. Европа, Малая Азия, Сев. Америка, Китай и Маньчжурия.
Ar. Geogr. Europa, Asia Minor, America Septentr., China, Manshuria.

D. dilatata с Дальнего Востока отличается от европейских и кавказских форм тем, что пленки, покрывающие черешок вайи, большею частью только у самого основания черешка имеют по середине темную полоску или черноватые штрихи; по всей остальной части черешка пленки одноцветны, и, как полагается у *D. dilatata*, они сильно заострены. Любопытно, что и у дальневосточного *D. dilatata* приходится наблюдать тот же тип вариирования, какой мы наблюдаем у европейских и кавказских, т. е. вариететы, соответствующие европейским, — var. *lepidota* Moore, var. *deltoidea* Milde, var. *oblonga* Milde, а также кавказским — var. *acuta* Fom., var. *remotiloba* Fom., однако расположение сорусов на плодущей веточке нерва далеко неодинаково и не соответствует расположению сорусов у форм кавказских и европейских. Здесь наблюдается лишь параллелизм вариирования; об идентичности говорить не приходится.

13. D. laeta (Kom.) C. Christs. ♃. Корневище толстое, ползучее, вайи в очертании продолговато-овальные, заостренные, двояко- или трояко-перисто-рассеченные; черешок желобчатый, соломенно-желтый, до 40 *см*

ЭР01237



Dryopteris lacta (Kom.) C. Christs.

A. Общий облик вайи; B. Сегмент 2-го порядка с нижней стороны с сорусами и уже скрученными покрывальцами (щитками); C. Облик спор.

длиною, покрытый светлобурыми ланцетно-линейными заостренными пленками; пластинка 35—50 *см* длиною, жестковатая, с верхней стороны зеленая, с нижней стороны *светлозеленая, почти совсем сизая,* сегменты

ЭР01237

1-го порядка направлены вверх *под острым углом,* в очертании продолговато-ланцетные, заостренные, сегменты 2-го порядка ланцетные, *очень заостренные,* средние и нижние сегменты в свою очередь разделяются на лопасти 3-го порядка, которые направлены косо вверх к верхушке сегмента 2-го порядка, все сегменты и лопасти с верхней стороны зеленые, а с нижней стороны светлозеленые, сизоватые, по краю зубчатые, зубчики заканчиваются иголочкою; срединный и боковые стержни в углах снабжены бледнобурыми узкими волосовидными пленками; сорусы коричневые, расположены на сегментах 2-го порядка двурядно, ближе к срединному нерву, и сидят на середине боковых жилок нервов; щиток по краю выгрызенно-зубчатый; споры коричневые, покрыты сравнительно крупными бородавочками.

2. Rhizomate crasso repente, frondibus ambitu oblongo-ovatis acuminatis vel triplo-pinnatisectis; stipite canaliculato stramineo ad 40 *cm* longo paleis lanceolato-linearibus valde acuminatis pallide brunneis vestito, lamina 35—50 *cm* longa rigidiuscula glaberrima supra viridi infra *laete viridi-glaucescente,* segmentis primi ordinis ad apicem frondis sub angulo acuto inclinatis ambitu oblongo-lanceolatis acuminatis, segmentis secundi ordinis lanceolatis valde acuminatis mediis et inferioribus pinnatipartitis, lobis margine dentatis dentibus in spinulam productis, lobis omnibus ad apicem segmenti inclinatis supra viridibus infra *laete viridi-glaucescentibus,* rachi et costis ad angulos paleis piliformibus vestitis; soris in segmentis secundi ordinis biseriatis ad costulam segmenti approximatis cinnamomeis ad medium rami fertilis nervorum insidentibus, indusio glabro eroso-denticulato; sporis verruculosis.

Komar. in Fl. Mansh., I, p. 124.—C. Christensen. Ind. Fil., p. 273.—*Lastrea laeta* Kom., ibid.

Nephrodium laetum Kom. J. Kümmerle. Ann. Mus. Nation. Hungar., XXIV, pp. 87—92.

Варипрует:

Var. **vladivostokensis** (B. Fedtsch.) m. Вайи сверху и снизу более зеленые, споры почти почковидные, бородавчатые, снабжены более широкими ребрышками. — b.

Frondibus supra et infra viridioribus, sporis subreniformibus verruculosis et cristulis latioribus obsitis.

Nephrodium Wladiwostokense B. Fedtsch. AHP., 31, 4 (1912), p. 99.
Dryopteris Wladiwostokensis B. Fedtsch., ibid.

ДВГБ

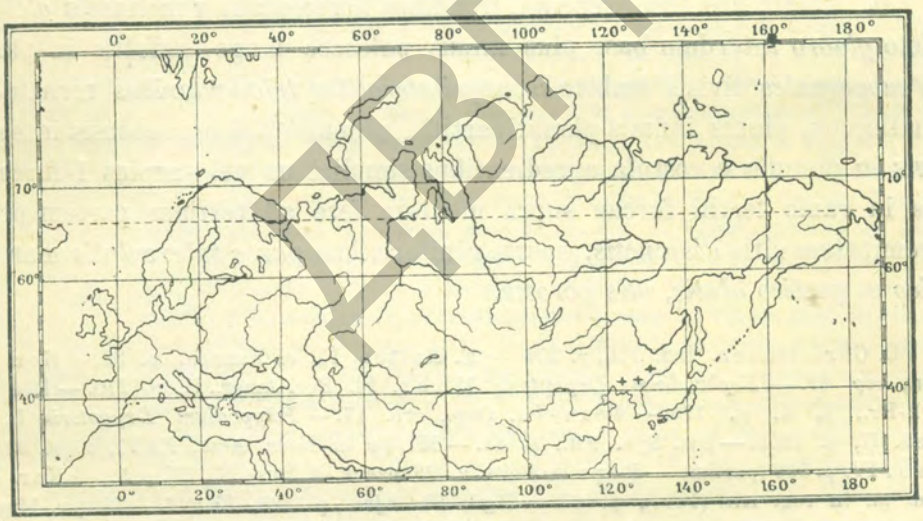
ЭР01237

Обит. В смешанных лесах маньчжурского типа в Приморской области (Леса Амурские).

Hab. In silvis mixtis prov. Sylvarum Amurensium.

Л. А. Прим. обл., Ольг. у., сопка Цамо-Дынза, южный скл., в тени смеш. леса маньчжурского типа. 15 VIII 21. Шишк.! Никольско-Уссурийский у., северный скл. сопки, бл. с. Новой-Девицы, у вершины. 18 VIII 24. Алис.! Никольско-Уссурийский у., в распадке на северной стороне Лохматой сопки, в 13 *км* к северо-востоку от г. Никольска-Уссурийского. 22 VI 23. Алис.! Никольско-Уссурийский у., северный скл. сопки на полуострове Рябоконь, в тени. 21 VII 24. Алис.! (stat. juven). Красноярская сопка, в 4 *км* к юго-западу от г. Никольска-Уссурийского, северный скл., среди куст. 18 VII 20. Кисс! Окр. Никольска-Уссурийского, в тени кустарниковых зар., вблизи заимки Уездн. Земства. 21 VIII 22. Шишк.! Раздолинская вол., прит. р. Клепки, на склоне. 17 IX 22. Червяков! Прим. обл., Посьетский уч., ур. Барабаш. 24 VII 13. Дюкина! Бас. Сучана, с. Тайхе. 9 IX 13. Ком.! Бас. Сучана, хр. Сихотэ-Алин, тайга. 26 VIII 13. Бул.! Бас. р. Суйфуна, в. р. Супутинки, смеш. лес, гребня. 11 VI 13. Ком.! Д. Супутинка, падь Барсуковки, смеш. лес. 3 VI 13. Ком.! Оз. Ханка, дол. р. Одарка, д. Буссева, липовый лес. 12 VII 13. Ком.! Оз. Ханка, с. Камень-Рыболов. VI 08. Чер.-Дюк.! Бас. р. Лефу, падь Отрадная у перев. к р. Майхе, смеш. лес по хребту. 15 VI 13. Ком.! У зал. Посьета. 7 VII 60. Максимович! Окр. Владивостока. 6 VI 12. Шош.! С. Путятин, смеш. лес. 7 VI 13. Бул.! С. Монастырское Владивостокского окр., у основ. скал в листв. лесу. 8 VII 25. Шишк.! Ст. Океанская, тайга. 4 X 09. Б. Федч.! (b).

Обл. распр. Маньчжурия, Китай (?).



Dryopteris laeta (Kom.) C. Christs.

Ar. Geogr. Manshuria, China (?).

D. laeta (Kom.) C. Christs. — вид весьма характерный по очертанию своей вайи с сегментами 1-го и 2-го порядков, чрезвычайно оттянуто-заостренными. Среди форм этого вида попадаются экземпляры, которые от типа отличаются почти одинаковой окраской верхней и нижней сторон вайи, а кроме того и архитектурою спор; споры у типичной формы покрыты только бородавочками,

ЭР01237

a у var. *vladivostokensis* — еще и широкими гребешочками. Возможно, что *D. vladivostokensis* представляет собою гибрид между *D. laeta* и *D. dilatata?* Для решения этого вопроса необходимо иметь значительно больше материала и на разных стадиях развития.

14. D. Linnaeana C. Christs. ♃. Корневище тонкое, ползучее, вайи наклонены горизонтально, *голые,* имеют голый долгий черешок, который только при основании более или менее покрыт пленками; пластинка вайи *голая*, сравнительно небольшая, в очертании пятиугольная, разделена на три почти равные части, которые имеют длинные черешочки, каждая из этих частей треугольная, двояко-перисто-раздельная, две боковые части неравнобокие, сегменты 1-го порядка сидячие, продолговатые, туповатые, нижние — перисто-раздельные, с продолговатыми зубчатыми лопастями, средние — перисто-надрезные, верхние — цельные, низбегающиеся и сливающиеся у верхушки, нервы в сегментах 2-го порядка перистые, простые или с одной вилочкой, сорусы разъединенные, сидят выше середины плодущей веточки нерва; споры почковидные, с редкими бугорками, с переднего и заднего края крылатые.

♃. Rhizomate tenui repente, frondibus horizontaliter inclinatis *glabris*, petiolo *glabro* interdum basi plus minus paleaceo lango suffultis in partes tres *subaequales* divisis ambitu *subaequilateraliter triangularibus* ternato-bipinnatisectis, pinnis infimis pinnatipartitis, pinnulis oblongis obtusis integris, nervis in pinnula e costula egredientibus simplicibus vel saepius 1-furcatis, soris in ramo fertili furcae supra medium fere ad tertiam partem prope extremitatem sitis *disjunctis,* sporis reniformibus *parce tuberculatis* margine *antico* et *postico alatis, alis porosis.*

C. Christensen. Ind. Fil., p. 275. — E. Hultén. Fl. of Kamtch., p. 33. — Ком. Фл. Камч., стр. 63. — *Nephrodium Dryopteris* Michx. Fl. Bor. Amer., II, p. 270. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 175. — Федч.-Фл. Опр., стр. 17. — *Polypodium Dryopteris* L. Sp. pl., ed. II, p. 1555. — Sw. Syn. Fil., p. 41. — Milde in Nova Acta, XXVI, 2, p. 638. — Ledeb., IV, p. 509 (partim). — Rupr. in Beitr. z. Pflanzenk. d. Russ. R., III, p. 52. — Kar.-Kir. Enum. pl. in reg. Alt. (1840), p. 67. — Rgl. Fl. Ajan., p. 128, № 346. — Март. Минус., 1882, стр. 118, № 776. — Trautv. in AHP., **10** (1887), p. 545. — Прейн. Изв. ВСГО., **28**, 4 (1897), стр. 225. — Maxim. Prim. Fl. amur., p. 237. — *Dryopteris Phegopteris* Fée. Gen. Fil., p. 243. — Milde. Sporenpfl., p. 45; Fil. Europ., p. 98. — Meinsh. Wil. (1871), p. 236. — Горд. Мат. (1900). Тр. Каз. ОЕ., **34**, стр. 63. — Флер. Тр. Эксп. Пересел. Упр., стр. 15 (отч. за 1910 г.). — Ганеш. Анг.-Ишим. (1912), стр. 36, 46, 62, 64, 71, 72, 74, 76, 78, 84, 85, 90, 107, 112, 144. — Сед. Зап. ЗСОРГО., **27**, стр. 39, 76. — Городк. Конд. (1912), стр.36. — Томин. Отч. за 1908 г. Тр. Эксп. Пересел. Упр., стр. 34.

Dryopteris pulchella (Salisb.) Hayek. Fl. v. Steiermark. (1906), p. 39. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., 1927, стр. 28. — Ком. Раст. Якут., стр. 116; АНР., **39**, 1, p. 19.

Aspidium Dryopteris Baumg. Enum. Transsylv., IV, p. 28. — *Polystichum Dryopteris* Roth. Tent. Fl. Germ., III, p. 80.

ДВГНБ

ЭР01237

Вариирует:

Var. **disjuncta** Rupr. Самые нижние два-три сегмента 3-го порядка разъединены на пространстве в 3—4 линии, жилочки вильчато-перистые.—b. Pinnulis tertiariis infimis 2—3 spatiis 3—4 linearum disjunctis, venulis ibidem furcato-pinnatis.

Rupr. Distr. Crypt. Vasc., p. 52.—*P. disjunctum* Rupr., l. c.

Обит. В хвойных, сосновых и еловых лесах по тенистым местам на склонах всей Сибири и Дальнего Востока.

Hab. In sylvis praecipue (pinetis et picetis) Sibiriae et Orientis Extremi.

Л. З.-С. Тоб. губ., Тар. у. 1885. Леб.! Тевризская вол., пос. Екатерининский, смеш. лес. 16 VII 13. Сухан.! Тур. у., водораздел рр. Туры и Тавды, между г. Туринском и с. Таборинским. 1911. Сухан.! Между у. р. Коутья и у. р. Няльтья, урман. 16 VII 16. Гор.! Пос. Маркинский, заболоченый ельник. 2 VII 16. Гор.! Сург. у., бас. р. Ваха, между устьем р. Ерган-егана, прит. Сабуна, береговой урман. 21 VII 13. Гор.! Бас. р. Салыма, юрты Кинтусовские, урман. 14 VII 11. Гор.! Долина р. Ваха, н. течение около Мелинских юрт, смеш. лес. 28 VI 10. Рафаелев! Берез. у., бас. р. Сев. Сосвы, в. р. Маньи, прит. Ляпина, между г. Порна-я-Манья-хар-нёл и устьем р. Порна-я, смеш. лес по южному скл. хр. 20 VII 15! Сург. у., бас. р. Ваха, между юртами Панаскиными и Ромкиными, прибрежный урман. 6 VII 13. Гор.! Берез. у., юрты Перегребные, смеш. лес, по склону берега. 4 IX 13. Поле-Рождеств.! Бас. р. Полуя, 10-я стоянка, береговой урман. 25 VII 14. Гор.! Юрты Сосновские. 5 IX 13. Поле-Рождеств.! Бас. Сев. Сосвы и р. Ляпина, между Мункес и Хорумпаул, заливной хв. лес. 6 VIII 15. Гор.! С. Кондинское, хв. лес. 19 VI 15. Гор.! Устье р. Народы, заливной хв. лес. 6 VII 15. Гор.! Ялут. у., между юртами Чечкиными и Новыми, край ряма. 23 VI 16. Гор.! Берез. у., бас. р. Надыма, в 21 *км* выше устья. 20 VII 16. Ив.! Ишим. у., Дятлы близ Ишима, склон увала. 21 VII 12. Гор.! Тоб. у., бас. р. Туртаса, Новосельская вол., Ербашенская мет. ст., березняк на гари. 21 V 14. Сухан.! С. Самаровское, смеш. лес. 6 IX 13. Поле-Рождеств.! Окр. Тобольска, косогор по краю «Чистого Болота», тенистый лес. 12 VII 06. Иванц.! Самарово, кедр.-пихт. лес. 23 VII 96. Скал.! В 12 *км* от Тобольска, по лесистому скл. оврага за кладбищем у с. Ивановского. 24 VII 07. Мам.! Томск. губ., в кедрово-пихтовом лесу по Б. Кызасу. 26 VI 93. Март.! Бийск. у., перевал между рр. Эликманаром и Караколом, в кедрово-пихтовом лесу. 18 VII 15. Кр.! Кузнецкий Алатау. Гельмгаккер! Мар. у., Боготол. 1902. Борс.! В 8 *км* на север от пос. Бурсовского, смеш. лес, близ р. Яи. 11 VI 15. Уткин! Верховья р. Чети с притоками, в пихтовом лесу близ болота около р. Большой Кузминки. VI 01. Сок.! Томск. у., окр. с. Ново-Ильинского, смеш. хвойный лес. 19 VI. Мицкевич! Низовья Чулыма, в 13 *км* на восток от д. Абсагач, пихтово-елово-кедровый лес между р. Чичкаюлом и Улу-юлом. 19 VI 14. Уткин! Томск. у. 1914—1915. Уткин! Окр. Томска, около д. Жировой. 4 VI 86. Крылов! Алтай, Телецкое оз., в лесу у устья р. Корбу. 19 VI 08. Верещ.!

Л. Ц.-С. Енис. губ., Минус. окр., система р. Кобыза, сосновый бор у впадения Таст в р. Кобыз. 19 VII 03. Вор.! Минус. окр., тайга, горы близ Онского оз., 2134 *м*. 25 VI 07. Нест.! Кан. окр., ст. Юрты, в сосновом лесу. 11 VII 11. Верховская-Мишин! Кан. окр. у подножия горы Кулумное, в лесу. 5 VI 92. Март.! Тайга, гора Табату. VI. Март.! На лугу по р. Убе-ю. V. Март.! Красн. у., Базайская казенная дача близ оз. Маганского, ельник. 25 VII 02. Гил.! Енис. у., в 14 *км* от Енисейска. 7 VIII. Гб. Акад. Наук! С. Еланское 12 VIII. Кытм.! Сумароково. 27 VII. Кытм.! Окр. д. Осипово. V 13. Горбовец! Ирк. губ. и окр., Круго-Байкальский тракт, между ст. Морская и Б. Глубановская, на скалах. 22 VI 02. Гор.! Баранчук на Байкале. 20 VII. Витковский! С. Култук. 20 VI 76. Ксенж!. С. Култук, скалы по р. Слюдянке. 24 VI 02. Сор.! Култук. 20 VII 53. Маак! Падь р. Талой,

ЭР01237

в лесу на северном скл. 8 VI 15. Цинзерл.! Хр. Хамар-Дабан. 21 VI 77. Ксенж.! Там же, в верховьях р. Быстрой (подгольцовая зона). 13 VII 15. Цинзерл.! У ст. Мирская и Больше-Глубоковская, скалы. 22 VI 02. Сор.! Берег Байкала. 22 VII 76. Ксенж.! С. Олхо, скалы. 25 VII 02. Сор.! Балаг. у., на бер. Большой речки, кедрово-пихтовая тайга. 23 VI 09. Ган.! Нижнеудинский у., Алзамай. 27 V 02. Богор.! Забайк. обл., Баргуз. тр., почтовая ст. Гремячево, прибрежная терр. у оз. Байкал. 24 VII 13. Попл.! Баргуз. у., р. Сосновка, пихтарник. 2 VII 15. Забелин!

Л. Ох. Камч. обл. Гб. Акад. Наук! (b). Камчатка. Гб. Шамиссо! Бас. р. Большой, с. Начики, в зарослях *Alnus viridis* по скл. горы Чемушка (мыс) в долине Уздеца. 14 VIII 08. Ком.! (b). Сахалин. 1860. Шмидт! Камчатка, Петропавловск. Мертенс! (b).

Л. А. Прим. обл., Хабаровск, тенистые места по лесным оврагам. 8 VII 02. Десулави! Бухта Нахтаху, в хвойных лесах. 10 VII 11. Дес.! Уссурийский край, дол. р. Синанпа, в кедр. лесах. 15 VII 07. Дес.! В 16—19 *км* от Аяна, сырой лес по склону горы. 22 VI 03. Щеголев! Удский окр., низовья р. Амура, с. Б. Михайловское. 5 VI 01. Шестунов! Бас. р. Зеи, пр. бер. р. Зеи, против заимки Болотова. 17—19 VIII 08. Прох.-Куз.! Р. Зея, 16 *км* выше зим. Саблина, склоны. 24 V 09. Прох.-Куз.! Бомнак, Верхне-Зейская мет. станция, остров. 2 VI 09. Прох.-Куз.! Там же. 12 VI 09. Прох.-Куз.! Там же. 5 VII 09, ел. лес. 19 VII 09. Прох.-Куз.! Бас. р. Зеи, окр. Зеи-пристани, мет. ст. Пикан, дерновая почва, лес. 11 VII 10. Евстифеева! Бас. р. Зеи, мет. станция Бомнак, аллювиальный о., среди аянской ели. 29 V 10. Абрамов! Бас. р. Зеи, маршрут от астр. пункта Воздвиженского к оз. Токо Якут. обл., р. Дзиктангра, долина ключа Усмуна, ел. лес. 19 VII 11. Прох.-Куз.! Прим. обл., Ольг. у., северный склон сопки близ верхушки у ст. Конгауз, в тайге. 30 VI 18. Алис!

Л.-С. Д. Забайк. обл., Байкал-Барангун. VII 20. Витк.! В.-Уд. у., окр. Петровского завода, гольцы над рудником. 6 VIII 03. Литв.!

Обл. распр. Европа, сев. Азия, Япония, Китай, зап. Гималаи, Сев. Америка арктическая и умеренная.

Ar. Geogr. Europa, Asia septentr., Japonia, China, Himalaya occid., America borealis arctica et temperata.

От близкого вида *D. Robertiana* C. Christs. отличается дельтовидно-треугольными сегментами 1-го порядка, почти равными и расположенными почти горизонтально, отсутствием опушения из железок, а равно и архитектурой спор. На Дальнем Востоке, повидимому, попадается так же часто, как и в Европе.

15. D. Robertiana (Hoffm.) C. Christs. ♃. Корневище ползучее, более короткое, вайи прямостоячие, с длинным черешком; пластинка вайи двояко-перисто-рассеченная, дельтовидно-треугольная, разделена на три *неравные части*, причем верхняя часть *значительно длиннее двух нижних*, нижние сегменты 1-го порядка перисто-раздельные, сегменты 2-го порядка продолговатые, тупые, городчатые, нервы в них простые или чаще одновильчатые; срединный стержень вайи и его разветвления, а также нижняя сторона пластинки вайи *покрыты железистыми волосками;* сорусы сидят выше середины плодущей веточки нерва и иногда сливаются между собою; споры почти овальные, крылатые на боках, с анастомозирующими гребенчатыми складками.

ЭР01237



Dryopteris Robertiana C. Christs.

A. Общий облик вайи с нижней стороны;
B. Один из сегментов 2-го порядка с нижней стороны.

ДВГНБ
ЭР01237

2. Rhizomate repente *breviore,* frondibus rectis petiolo longo suffultis *glanduloso-pubescentibus* ambitu deltoideo-triangularibus in partes tres *inaequales* divisis ternato-bipinnatisectis parte superiore inferioribus *multo longiore* pinnis infimis pinnatipartitis, pinnulis oblongis obtusis integris vel inferioribus crenatis, nervis in pinnula e costula egredientibus simplicibus vel saepius 1-furcatis, soris in ramo fertili furcae supra medium fere ad tertiam partem prope extremitatem sitis denique *confluentibus,* sporis fere ovatis alatis cristis crassis *anastomosantibus obsitis.*

C. Christensen. Ind. Fil., p. 289. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., стр. 28. — Ком. Введ. в изуч. раст. Якут., стр. 116.

Nephrodium Robertianum Prantl. Excursionsfl. d. Kgr. Bayern, p. 24. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 175. — Б. Федч. Иллюстр. опр., I, стр. 18; АНР., 31, 1912, pp. 47, 99. — Семяг. Сахал., 1911, стр. 13, 38. — Кузн. Шилк., 1912, стр. 69, 129, 135, 139. — Докт. Тырм.-Бур., стр. 30, 40, 41, 44, 191. — Ком. Фл. Маньчж., стр. 125.

Phegopteris Robertiana Al. Br. in Aschers. Fl. Brand., II, p. 198. — Milde. Sporenpfl., p. 45; Fil. Europ., p. 99. — Korsh. Pl. amur. АНР., 12, p. 428; Tent., p. 505. — Cajand. Veg. Urwald., pp. 3, 6, 36. — Ивановск. Еж. Тоб. М., 1912, стр. 20. — Ганеш. Анг.-Ишим., стр. 46, 65, 97. — Ярославц. Проток. Каз. ОЕ., № 207, стр. 2.

Phegopteris calcarea Fée. Gen., p. 243. — Freyn. Pl. Karoan. Dahur., 1895—1896, p. 64; ÖBZ., 46, p. 136.

Polypodium calcareum Smith. Fl. Brit., p. 1117. — Bongard. Sitcha Mém., VI, ser. sec., math. II, p. 175. — Freyn. Pl. Karoan. ÖBZ., 1890, p. 308.

Polypodium Robertianum Hoffm. Deutschl. Fl., II, p. 20. — Meinsch. Wil., p. 236.

Polypodium Dryopteris β. *Robertianum* Hook. Sp. Fil., IV, p. 250. — Ledeb., IV, p. 509. — Trautv. in АНР., 5, 1 (1877), p. 146.

P. Dryopteris β. *calcareum* A. Gray. Man. Bot. N. U. S. A., p. 590.

Aspidium Robertianum Asch.-Gr. Syn., I, p. 22.

Обит. В тенистых лесах и лесных скалах Сибири и Дальнего Востока.
Hab. In umbrosis sylvaticis et rupestribus Sibiriae et Orientis Extremi.

Л. З.-С. Тоб. губ., Тар. у. V 16. Павл.-Поп.! Тоб. губ., близ д. Денисовой, лес по краям болота. 11 VII 09. Ив.! «Чистое болото» у выселка Подрынки. 28 VI 11. Ив.! Берез. у., бас. р. Сев. Сосвы, р. Манья, прит. Ляпина, между устьем рр. Хальмезы-я и Сорнинг-я, береговая скала. 10 VII 15. Гор.! Бас. р. Сев. Сосвы, р. Манья, прит. Ляпина, по скл. хребта, смеш. лес. 8 VII 15. Гор.! Бас. р. Ваха, между юртами. Панаскиными и Ромкиными, прибрежный урман. 6 VII 13. Гор.! Алтай, Анос, крутой кам. склон по берегу Катуни, в тени. 13 VI 11. Верещ.! Колыванское озеро, в трещинах скал. 8 VI 04. Верещ. Устье р. Ядычем. 24 VI 97. Сап.! Бийск. у. Томск. губ., дол. р. Катуни, между с. Чепошем и Манжероком, скал. выступы. 17 VIII 15. Кр.! Окр. Колыванской шлифовальной фабрики. 1 VII 91. Засс! Кузн. Алатау. Гельмг.!

Л. Ц.-С. Ирк. губ., оз. Байкал, Култук, падь р. Илочи, на влажных тенистых скал. 21 VII 15. Цинзерл.! Култук. 28 VI 76. Ксенж.! Там же, между кустарниками на Шаманском мысу. 10 VI 15. Сук.-Попл.! Там же, Култук, Тункинский тракт, 8-й *км*, Cembreto-Laricetum. 13 VII 15. Сук.-Цинзерл.! Оз. Байкал, северо-западный берег, гора Синяя, в подгольцовой зоне, на россыпи. 20 VII 14. Сук.! Берег Байкала, полуостров Св. Нос, рч. Кедровая, в лесу во мху. 17 VIII 16. Ларин-Канев.! Бер. Байкала, песчаная бухта, дол. Харчина, у ручья. 26 VII 15. Ларин! Там же. 2 VIII 15. Ларин! Оз. Байкал, северо-запад-

ЭР01237

ный бер., гора Кивелей, на скале. 30 VI 14. Сук.-Попл.! Бер. Байкала, с. Голоустное, среди больших камней. 4 VII 15. Ларин! Нилова Пустынь. 13 VII 02. Бородин! Там же, скалы по р. Ихе-Уцну. 13 VII 02. Сор.! Нилова Пустынь. 6 VI 02. Ком.! Баргуз. у. Забайк. обл., окр. ур. «Кладовая» около с. Душелана, на скалах между камнями. 31 V 11. Корот.-Ник.! Бас. р. Муи, по пути к р. Шуринде (Суринде). 20 VII 14. Корот.-Леб.! Иркутск. Гб. Акад. Наук! Ирк. губ., Балаг. у., песчаниковые скалы бл. рр. Нарека и Барута. 1 VII 09. Ган.! Балаг. у., окр. д. Щербаковой, у подошвы горы в лесу. 1 VII 07. Мальцев! Балаг. у., ельник по бер. ручья Тучема. 17 VI 09. Ган.! Ирк. у., Олха, скалы и камни на горе у ключа Смоленского. 25 VII 02. Сор.! Иркутск, Синяя Сопка. Мейер! Ирк. у., д. Марково, на кочках. VII. Витк.! Тункинский район, Нилова пустынь. 27 VIII 02. Ком.! Енис. губ., Минус. у., у подошвы горы Кулумхос. 5 VI 92. Март.! Минус. окр., система р. Казыра, дол. р. Поод-бу, тайга. 22 VI 03. Вор.! В.-Лен. у., окр. с. Качуг, по рр. Качугу и Лене. V 15. Канев.! С. Карам, на лугу. 18 VII 12. Алекс.! Ирк. губ., В.-Лен. у., с. Тутура, в лесу около водостока. 23 VII 10. Алекс.! Окр. Киренска, кам. облесенный склон горы. 20 VI 09. Кокоулин! Кир. у. в бас. р. Нюи, л. прит. Лены. V 14. Мигуцкий! Окр. г. Илимска. 1902. Ульрих! Кир. у. 1873. Чек.-М.! Кир. у., р. Окунайка, пр. прит. р. Чуны, ел. лес в долине реки, около выхода тропы из с. Душекан. 14 VII 14. Дробов! Кир. у., Н. Тунгуска, в расщелинах и в лесу на л. берегу, ниже д. Потемкиной. 20 VI 14. Дробов! Кир. у., р. Лена, д. Рыси. 12 VII 97. Оленин! Енис. губ. и уезд, окр. с. Кежемского. 28 V 10. Юрьев! Енис. окр., золотоносный район между рр. Пит и Средней Тунгуской. 1866. Марк.! Ниже Богучан. Кытм.! Канск. окр., сист. р. Кана, дол. р. Б. Кумжа, на скалах. 2 VI 03. Вор.!

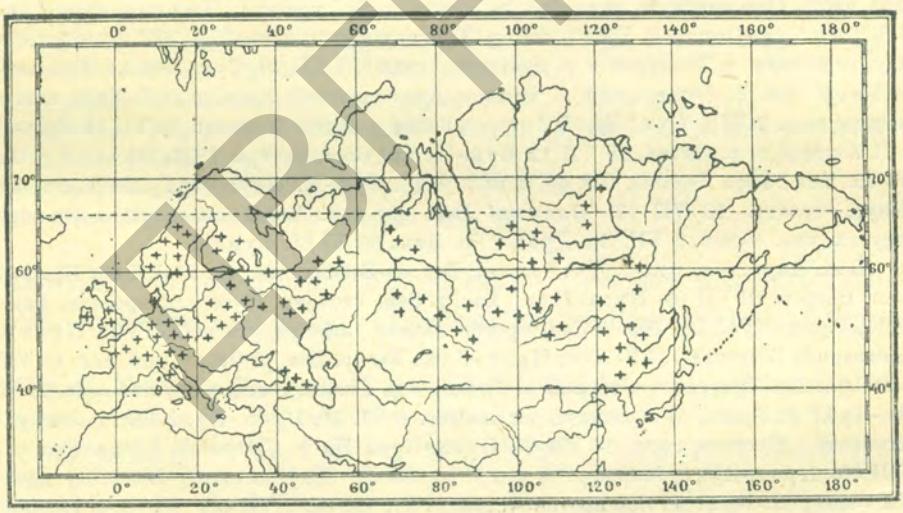
Л. В.-С. Вост. Сибирь, у Н. Тунгуски, 63° 24′ с. ш. 12 VII 73. Чек.-М.! Тайга, там же. 6 VIII 73. Чек.-М.! Тайга, около Ичеронгыв, 63° 29′ с. ш. 15 VII 73. Чек.-М.! Южная часть Олекминского окр., бас. р. Тунгира, бл. прииска Никольского, кам. осыпь. 3—4 VII 10. Сук.-Попл.! Р. Бухта, бас. р. Тунгира, среди камней. 1 VIII 10. Сук.-Попл.! Между верховьем р. Томароча и р. Дзягдачи, скалы. 7 VII 10. Сук.-Попл.! Горные леса. 1889. Каро! Бас. В. Ангары, окр. д. Чечевок, Душкачанский голец, падь Б. Ухта, кам. осыпь у границы леса. 9 VIII. Сук.! Бас. В. Ангары, пойма р. Аннё, березняк. 21 VII 12. Сук.-Попл.! Бас. В. Ангары, в. р. Якчих. 28 VII 12. Сук.-Попл.! Вост. Сибирь. 1852. Маак! У р. Оленек. 27 VI 75. Чек.! Гора Балюка, 62° 44′ с. ш. 2 VI 73. Чек.-М.! Якут. окр., р. Лена, ст. Оймуран по Якут. тракту. 23 VII 97. Оленин! Вил. окр., р. Чона, около устья ее притока р. Бесурях, кам. обрыв. 2 VIII 14. Дроб.! Ур. Яны. 30 VI 85. Бунге!

Л. А. Амур. обл., бас. р. Зеи, Бомнак, Верхне-Зейская мет. ст. 11 VII 09. Прох.-Куз.! Мет. ст. Остров. 19 VII 09. Прох.-Куз.! Бас. р. Зеи, стоянка 10-го *км*, просека, кам. скл. 8 VII 11. Прох.-Куз.! Пр. бер. р. Зеи, против заимки Саблина, утесы. 25 VI 08. Прох.-Куз.! Против заимки Болотова. 17 VIII 08. Прох.-Куз.! Бас. р. Зеи, р. Ольга, кам. скл. 15 VIII 08. Прох.-Куз.! Хр. Тукурингра, в-разд. р. Уркана и р. Гилюя, голец, у опушки леса. 21 VII 10. Прох.-Куз.! Р. Уркан, 14-я стоянка, на камнях. 6 VII 10. Прох.-Куз.! Бас. р. Зеи, р. Иватикал, прит. р. Сугузки, гари. 26 VII 08. Прох.-Куз.! На р. Догонбой, обнажения в лесу. 20 VIII 09. Прох.-Куз.! Маршрут к астр. п. на р. Джугдагин от Бомнака, кам. скл. 20 VII 09. Прох.-Куз.! Р. Зея против устья р. Ту, склон. 2 VII 08. Прох.-Куз.! Зейско-Буреинский район, окр. д. Бахаревой на Бурее, скл. сопки, в кустарных зарослях. 7 VI 10. Корот.! Около Благовещенска, по кам. склонам холмов под кустами по Маньчжурской стороне Амура. 15 VIII 04. Каро! Ср. теч. р. Амура, Биджанский пост, на утесах в дубовом кустарнике. 5 VI 91. Корж.! Амур. 1859. Шмидт! У р. Амура. 1855. Маак! (f. *media* inter *D. Robertiana* et *D. Linnaeana* videtur hybrida). Прим. обл., оз. Ханка, окр. с. Камень-Рыболов. 1 VII 08. Чер.-Дюк.! Даубихе, известковые скалы. 29 VI 13. Ком.! Бас. р. Суйфуна, дол. р. Супутинки, в. теч., смеш. лес. 1 VI 13. Ком.! Бас. и дол. р. Суйфуна, против с. Раздольного, густые кустарниковые зар. 17 VI 13. Шипч.! Бас. Сучана, бл. с. Владимиро-Александровска, «Золотая Гора», на скалах. 11 VII 13. Бул.! Там же, окр. с. Молчановки. 22 VIII 13. Бул.! Дол. р. Тютихе к северу от зал. Владимира. 24 VII 09. Дюкина! Советская гавань, в 43 *км* от моря, по россыпи, скл. сопки. 29 VI 15. Кр.! Дол. р. Ботчи, в. р. Ср. Ботчи, обнаженные скалы. 28 VIII 24. Шишкин! С. Халкидон, Владивостокский окр., листв. лес.

ЭР01237

11 VII 25. Шишк.! Дол. р. Ботчи, ел.-пихт. лес. 22 VII 24. Шишк.! Уссурийский край, зал. Дяшгит. 30 VI 07. Дес.!

Л.-С. Д. Забайк. обл., В.-Уд. у., Читинский тр., окр. почтовой ст. Золотухино, в. Дабхарь-Саган., среди скал, на гольце, в. р. Хара-Шибарь. 12 VIII 13. Попл.! В.-Удинск. Седак.! Забайк. обл., Селенг. Даурия, окр. оз. Гусиного, хр. Хамбинский, падь Сильвийская, в листв. лесу. 4 VI 12. Смирн.! Акш. окр., бас. р. Онона, горы по р. Кумылу, близ пос. Бальджиканского, листв. лес. 27 VII 13. Смирн.! Акш. окр., гора Сохондо, в кедровнике, около оз. Букухинского. 25 VI 13. Смирн.! Забайк. обл., ст. Толбач, редкий влажный берез. лес. VII 01. Фад.! Близ ж.-д. ст. Седловой разъезд, кам. россыпь. 29 VII 03 и 12 VI 12. Литв.! Близ Нерчинска, по утесам. 20 VIII 92 и 20 IV 92. Стук.! Нерч.-зав. окр., в лесах, по обрывам. 12 VII 95. Стуков! Близ ст. Доно, в ущельях на скалах. 20 V 00. Стук.! Нерч.-зав. окр., водораздел между рр. Шилкой и Черным Урюмом, по кам. скл. у р. Джелинды, пр. притока р. Черной. 15 VI 09. Благ.-Попл.! Там же, л. бер. р. Шилки, известковые скалы, в трещинах. 6 VIII 09. Благ.-Попл.! Между рр. Нерчей и Куенгой, окр. с. Старого Олова, тенистые скалы. 22 VI 11. Сук.-Попл.! По р. Куенге, затененное место около с. Гаура. 12 VI 11. Сук.-Попл.! Нерч. окр., ст. Часовой на р. Шилке, скалы на северной стороне. 13 VIII 10. Сук.-Попл.! В-разд. между рр. Шилкой и Черным Урюмом, северный скл. л. берега р. Шаверы, на скалах. 28 VI 09. Благ.-Попл.! Пр. бер. р. Шилки, против Горбицы, известковые скалы. 4 VII 09. Благ.-Попл.! Падь р. Маргорунды. 10 VII 09. Благ.-Попл.! Верхняя часть бас. р. Куенги, перевал в Селинду, в трещинах скал у предела леса. 29 VII 11. Аболин! Район Ераринских озер, горы к востоку от Ераринского оз., в лесу среди камней. 24 VII 12. Корот.! Лебедева-Окушко!



Dryopteris Robertiana C. Christs.

Обл. распр. По каменистым местам и скалам в лесах на известковых породах. Вся Европа, Кавказ, Афганистан, зап. и вост. Сибирь и Дальний Восток, Маньчжурия, Сев. Америка.

Ar. Geogr. In lapidosis et in rupestribus calcareis sylvaticis. Europa omnis, Caucasus, Afghanistan, Sibiria occid. et orient., Manshuria et Oriens Extremus.

От предыдущего вида *D. Robertiana* отличается расположением пластинки вайи, которая стоит почти вертикально, железистым опушением и неравными

ЭР01237

между собою сегментами 1-го порядка. На Дальнем Востоке встречаются иногда формы слабо опушенные, однако неравенство сегментов 1-го порядка и здесь дает возможность отличить *D. Robertiana* от *D. Linnaeana*. Имеются на Дальнем Востоке формы, которые кажутся как бы переходными между обоими видами, и в этом случае приходится допустить, что мы имеем дело с гибридами обоих видов, тем более, что тот и другой виды встречаются на Дальнем Востоке довольно часто.

16. D. phegopteris (L.) C. Christs. ♃. Корневище толстоватое, ползучее, вайи с длинным черешком, который длиннее стреловидно-дельтовидной перистой пластинки вайи, на верхушке оттянутой и заостренной, покрытой *с обеих сторон волосками,* срединный стержень и черешок покрыты, кроме волосков, еще кое-где пленками; сегменты 1-го порядка (перья) линейно-ланцетные, очень заостренные, глубоко перисто-раздельные, с продолговатыми тупыми слегка городчатыми лопастями, которые у плодущих экземпляров вследствие завернутости краев принимают продолговато-серповидное очертание, самые нижние лопасти у верхних сегментов срастаются с обеих сторон и низбегают на rachis; пара самых нижних сегментов 1-го порядка часто отодвинута от остальных и направлена вниз; нервы в лопастях сегментов 1-го порядка простые или одновильчатые; сорусы сидят на конце плодущей веточки нерва, споры почковидные, имеют на поверхности узкие гребешочки.

♃. Rhizomate tenui repente, fronde petiolo ea longiore parce paleaceo-suffulta ambitu *sagittato-deltoidea* longe acuminata utrinque *pubescente* in rachi et secus costas paleacea pinnatisecta, pinnis oblongo-lanceolatis vel lineari-lanceolatis acuminatis ab infimis *plus minus deflexis* ad superiores approximates sensim diminutis pinnatifidis, pinnulis oblongis obtusis obsolete crenulatis in pinnis infimis interdum manifeste grosse crenatis, pinnubasiliaribus pinnarum superiorum utrinque *connatis* et in rachi *decurrentibus,* nervis in pinnula simplicibus vel unifurcatis, soris *ad apicem* ramifertilis furcae *insidentibus,* sporis reniformibus lateribus porosis *cristis angustis obsitis.*

C. Christensen. Ind. Fil., p. 284. — Ком. Раст. Южно-Уссур. (1923), стр. 19. — Городк. Список Салым., стр. 5. — Ганеш. Балаг. (1915), стр. 9. — Крыл. Фл. Алт., стр. 1794; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 29.—E. Hultén. Fl. of Kamtch., p. 36.—Ком. Фл. Камч., стр. 62.

Nephrodium Phegopteris Baumg. ex Diels, in Engl.-Pr., I, 4, p. 170. — Дроб. Лено-Кир. (1910), стр. 55.—Fedtsch. Fl. Comm. (1906), p. 248.—Федч.-Фл. Опр., стр. 15.—Ком. Фл. Маньчж., стр. 117.

Phegopteris polypodioides Fée. Gen. Fil., p. 243. — Milde. Sporenpfl., p. 44; Fil. Europ., p. 100. — Кришт. Берез. хр. (1910), стр. 98. — Ивановск. Раст. окр. Тоб. Еж. Тоб. М., 17 (1911). — Korsh. Amur., p. 428. — Прейн. Изв. ВСГО., 28, 4 (1897), стр. 225. — Горд. Мат. Зап. Сиб., стр. 236, 238, 242, 256. — Ганеш. Анг.-Ишим. (1912), стр. 76, 82, 87. — Cajand. Urwald. (1904), p. 6. — J. Kummerle. Ann. Mus. Hungar., XXIV (1926), p. 89.

ЭР01237

Polypodium Phegopteris L. Sp. pl., ed. II, p. 1550.— Ledeb. Fl. Alt., IV, p. 325; Fl. Ross., IV, p. 509. — Rupr. Beitr., p. 15. — Maxim. Prim. Fl. amur., p. 337. — Засс. Алт., I, стр. 39. — Маак. Путеш. Амур. (1859), стр. 199. — Слюн. Ох.-Камч., II, стр. 83. — Март. Тр. Каз. ОЕ., 11, 3 (1882), стр. 118. — Кытм. Тр. Том. ОЕ. (1893), стр. 15. — Крыл. Липа. Изв. Том. Ун. (1891), стр. 13, 15. — Сапож. Алт. Изв. Том. Ун., кн. 11; Катунь (1901), стр. 266. — Прейн. Сп. Енис. (1884), стр. 28.

Рис. Moore-Lindl. Brit. Ferns, tab. 4! — Luerssen. Farnpfl., p. 294, fig. 131, 132! — Федч.-Фл. Опр., стр. 14, фиг. 10.

Герб. Hb. Fl. Ross., № 550! — Sredinsky Hb. Crypt. Ross., № 9, № 9 b!

Вариирует:

Var. **cruciata** (Koulf.) C. Christs. nov. comb. (in E. Hultén, Fl. of Kamtchatka, p. 36). — α.

Laciniae profunde crenatae l. pinnatifidae, nervi tertiariiomnes furcati, rarius pinnati; ceterum formae normali simillimum.

Polypodium cruciatum Kaulf. Enum. Fil., p. 110.

Polypodium phegopteris Cham. in Linnaea, VI, p. 592. — Rupr. Distr. Crypt. Vasc., p. 51, quo ad plant. Kamtsch.

P. phegopteris β. *intermedium* Hook. Fl. Bor. Amer., II, 1840. — Ledeb., IV, p. 509.— Milde. Fil. Europ., p. 101. — Ком. Фл. Камч., стр. 62.

Обит. В тенистых, преимущественно, хвойных лесах в Сибири и Дальнем Востоке.

Hab. In pinetis, picetis et in sylvis mixtis Sibiriae et Orientis Extremi.

Л. З-С. Тоб. губ., Тар. у. V 16. Павл.-Поп.! Тур. у., пос. Верховской, ельник. 6 VII 16. Гор.! Сург. у., бас. р. Ваха, между у. р. Ерган-егана, прит. Сабуна, береговой урман. 21 VII 13. Гор.! Бас. р. Салыма, юрты Кинтусовские, урман. 18 VII 11. Гор.! Тоб. у., край «Чистого Болота», близ д. Денисовой, лес по косогорам. 12 VII 06. Ив.! Самарово, кедрово-пихтовый лес. 23 VII 96. Скал.! По лесистому склону Михайловского скита, в 13 *км* к северу от Тобольска. 13 VIII 07. Мам.! С. Самаровское, смеш. лес. 6 IX 13. Поле-Рождеств.! Берез. у., бас. р. Сосвы, Манья, прит. Ляпина, смеш. лес на южном скл. горы. 20 VII 15. Гор.! Томск. губ., Бийск. у., дол. р. Лажи выше устья Кара-Ирбака, скалистые скл. 24 VII 15. Кр.! Телецкое оз. 16 VI 08. Верещ.! Кузн. Алатау, верховья рр. Абакана и Мрасу. Гельмг.! 1927.! Т.! Низовья р. Чулыма, в 6 *км* на северо-восток от заимки Овчинникова, тайга, пихт.-ел. лес. 21 VI 14. Уткин!

Л. Ц.-С. Ирк. губ., оз. Байкал, ст. Слюдянка, падь Похабиха, скалы северного скл. 4 VII 15. Цинзерл.! Там же, западный скл. 12 VIII 25. Сук.! Близ ст. Танхой. 27 VII 25. Поварницын! Верховья р. Похабихи, пихт. лес. 14 VII 15. Цинзерл.! Култук, 8-й *км* по Тункинскому тракту, в лесу. 21 VII 15. Цинзерл.! Култук, Хамар-Дабан. 11 VII 15. Попл.-Цинзерл.-Сук.! Р. Снежная. 18 VIII 76. Ксенж.! В лесу близ устья р. Снежной. 26 VII 15. Цинзерл.! Дорога на Хамар-Дабан. 1877. Ксенж.! 1834. Турчанинов! Круго-Байкальский тр., р. Утулик. 23 VIII 76. Ксенж.! Балаг. у., кедрово-пихтовый лес, на берегу р. Большой. 23 VI 09. Ган.! Сырые места тайги (пихта, ель, сосна) бл. ручья Ртутного. 23 VII 09. Ган.! Лес у ст. Михалева. 16 VI 02. Бор.! Мысовск, в тенистом лесу. 30 VII 15. Сук.-Цинзерл.! Енис. губ., Минус. окр., система р. Казыра, дол. р. Поод-бу, тайга. 22 VI 03. Вор.! В кедр. лесу по Гремучему, прит. р. Соболевой. VII 77. Март.! Енис. окр., елово-пихтовый лес между зимовьями Каменским и Питским. Кытм.!

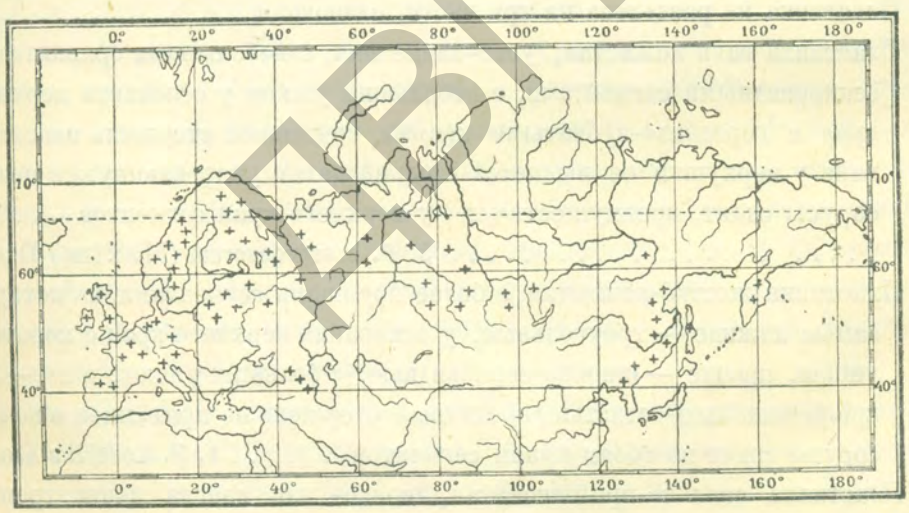
Л. В.-С. По р. Лене. Cajander.[1]

[1] В. Л. Комаровым (Введ. в изуч. раст. Якутии), однако, не приводится.

ЭР01237

Л. А. Прим. обл., бар. с. Суйфуна, система Супутинки, в. р. Волхва, смеш. лес. 9 VII 13. Ком.! Бас. р. Майхе, с. Королевец, смеш. лес, сухие скл. 12 VIII 13. Ком.! Никольск-Уссурийский, Супутинская лес. дача, смеш. лес по скл. бл. д. Павлиновки. 25 VII 20. Шишк.! Ольг. у., сопка Хуалаза, северный склон, хв. лес. 6 VIII 21. Шишк.! Бас. зал. Америка, бухта Находка, остатки тайги, скал. обрывы берега. 1 IX 13. Ком.! Бухта Нахтаху, хв. лес. 10 VII 11. Дес.! Посьетский участок. 11 VI 13. Дюкина! Низовье р. Тютихе, окр. д. Владимир Мономах. 29 VIII 09. Дюкина! Советская гавань, 43 *км* от моря, хв. лес. 15 VI 16. Кр.! Зал. Виктория. 1 IX 60. М.! Остров Путятин, редкий листв. лес. 2 VI 13. Бул.! Там же. 6—8 VI 13. Бул.! Бас. оз. Ханка, в. р. Одерки выше с. Одерка, смеш. лес., известняк. 10 VII 13. Ком.! Р. Сучана, окр. д. Никольское, смеш. лес. 23 VII 13. Бул.! Долина р. Ботчи, ел.-пихт. долинный лес. 9 VIII 24. Шишк.! Там же, в тени ел.-пихт. леса. 17 VII. Шишк.! Прим. обл., Малмыж, лес около крепости. 11 IX 09. Б. Федч.! Амур. обл., Амур, в тенистых лесах. 30 VI 55. Максимович! По колесной дороге между ст. Сушары и ст. Каты. 23 VIII 09. Б. Федч.! Ст. Бабстова, леса в долине и на сырых склонах. 27 V 91. Корж.! Удский окр., у ручья перед Шпиковой горой. 18 IX 09. Б. Федч.! В окр. Софийска, л. бер. Амура. 24 VIII 71. Авг.! Маньчжурия. 1855. Маак!

Л. Ох. Близ Аяна. Тилинг! Сахалин. Пальч.! Речка Ай, вост. берег, *км* 11—16 к северу от Саная-Хама. 16 VII 12. Васильев! Сахалин. 9. VII 80. Авг.! Шмидт! В лесах Корсакова. VII 08. Фори! Камчатка, Петропавловск, Никольская, берез. лес. 2 VI 08. Ком.! (α). Бас. р. Паратунки, с. Николаевская, лес. 8 VII 08. Ком.! (α). Бас. р. Паратунки, скл. моренного увала к речной долине, березняки, с. Ключи. 26 VI 08. Ком.! (α). Дол. р. Илькиной, в ольховниках. 8 IX 09. Ком.! (α). Бас. р. Начики, овраги Горячей речки. 29 VIII 08. Ком.! Подножие горы Кихпинича, в ольховниках. 4 IX 09. Ком.! Бухта. 12—18 VII 09. Ком.! 1879. Дыбовский! Мертенс! Эшшольц! 1831. Ридер! Стеварт!



Dryopteris phegopteris (L.) C. Christs.

Обл. распр. Европа, Малая Азия, Кавказ, сев. Азия, Гималаи, Япония, арктическая и умеренная Сев. Америка.

Ar. Geogr. Europa, Asia Minor, Caucasus, Asia septentr., Himalaya, Japonia, America borealis arctica et temperata.

ЭР01237

Род 6. **Polystichum** Roth.

Сорусы округлые, расположенные на спинке жилки или на ее конце. Щиток округлый, прикрепленный в середине. Жилки, не несущие сорусов (стерильные), никогда не бывают утолщены. Черешок не имеет сочленения, вайи *кожистые*. Споры билатеральные. Травянистые папоротники с жесткими или кожистыми зубчатыми вайями, зубцы которых заканчиваются *жесткою щетинкою*.

Roth. Röm.-Arch., 2 (1799); Tent. Fl. Germ., 1799 (1800), emend. — Schott. Gen. Fil., 1834. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 189. — Fée. Gen. Fil., p. 277.

1. Пластинка вайи узко-ланцетная, линейно-ланцетная или же трехраздельная, просто перисто-рассеченная . . . . . 2.
— Пластинка продолговатая или овально-продолговатая, двояко-перисторазделъная . . . . . 4.
2. Пластинка вайи разделена на три неравные между собою ланцетные части с вытянутыми секировидными, у основания верхнего края с ушком, зубчатыми сегментами, средняя часть вайи вдвое или втрое длиннее каждой из боковых . . . . . **2. P. tripteron** (Knze) Presl.
— Пластинка не разделена на три части, одиночная . . . . . 3.
3. Пластинка вайи кожистая, узко-ланцетная, с небольшими сравнительно секировидными сегментами, с небольшим ушком у основания верхнего края и городчато-зубчатыми краями, срединный стержень пластинки вайи у верхушки ее выдается и переходит в укореняющуюся почку; сорусы сидят, преимущественно, у верхнего края сегментов . . . . . **3. P. craspedosorum** (Maxim.) Diels.
— Пластинка жестко-кожистая, с более крупными сегментами, из которых самые нижние — треугольные, у основания верхнего края с коротким ушком, прочие — широко-серповидные, с большим ушком, и все — по краям пильчато-остистые, срединный стержень не продолжен в почку; сорусы сидят по обоим краям сегментов . . . . . **1. P. Lonchitis** Roth.
4. Пластинка овально-продолговатая, двояко- или иногда почти трояко-перистая, мягкая, слегка кожистая, с опушением из пленчатых волосков, сегменты 1-го порядка большею частью коротко заострены или почти тупые; сегменты 2-го порядка трапецевидно-овальные, тупые, с коротким ушком у основания, мягко-остистые; нервы в сегментах 2-го порядка образуют широкие вилочки со слегка загибающимися друг к другу веточками; сорусы сливаются между собою . . . . . **5. P. Braunii** Fée.

ЭР01237

— Пластинка продолговато-ланцетная, кожистая, сегменты 1-го порядка ланцетные, к верхушке оттянутые и чрезвычайно острые, сегменты 2-го порядка продолговато-ланцетные или слегка серповидные, *острые*, у основания с ушком, по краю крупно-остро-пильчатые, все имеют наклон к верхушке сегмента 1-го порядка; сорусы не сливаются между собою . . . 4. **P. kamtschaticum** (C. Christs. et E. Hultén).

Из пяти видов рода *Polystichum*, которые встречаются во флоре Сибири и Дальнего Востока — два вида имеют широкое географическое распространение, из них *P. Lonchitis* — арктическо-альпийский, а *P. Braunii* — лесной палеарктический; что касается прочих трех видов, то *P. tripteron* и *P. craspedosorum* имеют почти одинаковый географический ареал, являясь типом субтропическим японско-китайским или скорее японско-корейским, третий же вид — *P. kamtschaticum* — заменяет на Дальнем Востоке европейский субатлантический — *P. lobatum*.

1. P. Lonchitis Roth. ♃. Корневище толстое, короткое, вайи жестко-кожистые, в очертании ланцетные, с коротким черешком, пластинка вайи перисто-рассеченная, в 6—10 раз длиннее черешка, последний длиною 2—7 *см*; нижняя сторона пластинки покрыта редким пленчатым опушением, а стержень вайи покрыт более густо сравнительно широкими пленками, сегменты сближенные, нижние — коротко-треугольные, а верхние и средние — широко-ланцетно-серповидные, у верхнего края с острым ушком и двояко-пильчатые, зубцы заканчиваются остью, нервы в сегментах вторичные, с 2—3-мя вилочками, веточки которых параллельны, сорусы между срединным нервом и краями сегментов однорядные и сидят на середине плодущей веточки нерва, покрывальце (щиток) щитовидное, перепончатое, по краю с зубчиками, споры почковидно-овальные, покрытые простыми острыми и двузубчатыми шипами.

♃. Rhizomate crasso brevi, frondibus *brevissime petiolatis* coriaceis *rigidis* ambitu lanceolatis sensim acuminatis basin versus *admodum decrescentibus* pinnatisectis, petiolo 2—7 *cm* longo, lamina petiolo 6—10-plo longiore, laminae tota pagina inferiore paleis minoribus laxius rachi paleis latioribus densius vestitis, pinnulis approximatis infimis breviter triangularibus superioribus late lanceolato-falcatis basi margine superiore *acute auriculatis* duplicato-serratis, dentibus majoribus *spinuloso-cuspidatis*, pinnulae nervis secundariis 2—3-*furcatis* ramis furcarum parallelis furcam *angustam longam* efformantibus, soris utrinque inter costam et marginem uniseriatis in *medio dorso* ramorum fertilium insidentibus; indusio peltato

ЭР01237

membranaceo, denticulato; sporis reniformi-ovatis aculeis acutis simplicibus et duplicatis dense obsitis.

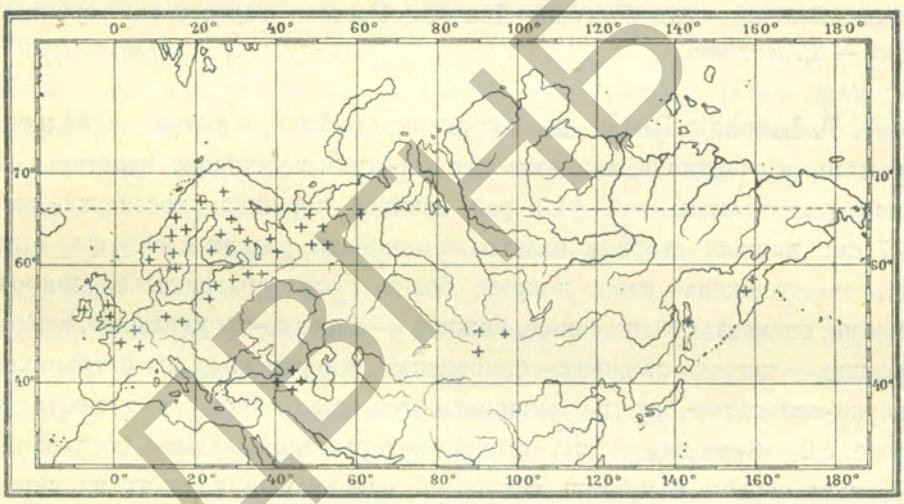
Roth. Röm. Mag., 2, 1799, p. 106; Tent. Fl. Germ., III, p. 71. — Rupr. in Beitr. z. Pflanzenk. d. Russ. R., III, p. 38. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 190. — B. Fedtsch. Fl. Comm., p. 127; Opredel. Sibir., I, p. 19. — Ком. Фл. Камч., I, стр. 65. — E. Hultén. Fl. of Kamtch., I, p. 39. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., стр. 30.

Aspidium lonchitis Sw. in Schrad. Journ. Bot., II, 1800, p. 30. — Milde. Fil. Europ., p. 104; Sporenpfl., p. 62.—Ledeb. Fl. Ross., IV, p. 512.—Besser. Über die Fl. Baicals, p. 28.—Ledeb. Fl. Alt., p. 328. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 236.

Polypodium Lonchitis L. Sp. pl., p. 1088, et edit. II, p. 1548.

Рис. Krypt. Gew., I, tab. 29. — Fl. danica, tab. 497. — Engl. Bot., tab. 797. — Hook. Brit. Ferns, tab. 9. — Moore-Lindl. Brit. Ferns, tab. 9. — Luerssen. Farnpfl., p. 324, fig. 137.—Fedtsch.-Fler. Opredel. Sibir., p. 19.

Герб. F. Wirtgen. Pterid. exs., №№ 218 b, 218 c, 218 d, 218 e, 218.



Polystichum Lonchitis Roth.

Обит. Встречается на каменистых осыпях в горах в затененных местах в подальпийской зап. Сибири, а также на Алтае, в Иркутской губ. и Минусинском окр. Енисейской губ., затем в провинции Охотских лесов на Камчатке и Сахалине.

Hab. In schistosis umbrosis montium Sibiriae occid. nec non in prov. Sylvarum Ochotensium (Kamtschatka et Sachalin).

Л. З.-С. Тобольск. губ., 65° с. ш., бас. р. Ляпина, прит. Сев. Сосвы, в верховьях р. Хулги, на субальпийских лужайках. Гор. (non vidi).

А. А. Томск. губ., Алтай, в верховьях Становой Убы, на кам. лес. берегах ручья. 5 VIII 91. Кр.!

Л. Ц.-С. Минус. окр. Енис. губ., система р. Кизыра, дол. р. Питой-бу (Шароварь), на скалах. 20 VI 03. Вор.! Кан. окр., система р. Кана, в. М. Пибо, расщ. гранитных скал.

ЭР01237

10 VI 03. Вор.! Ирк. губ., Круго-Байкальский тракт, у Снежинского оз. 21 VIII 76. Ксенж.! Забайкалье, скалы. 1830. Т.! Хамар. 1828. Т.!

А. С. Южные скл. Боруса у подножия альп, в яме на глинистом сланце. 20 VII 86. Марьянов!

Л. Ох. Камчатка, подн. горы Зеркало, бас. р. Большой, с. Начики, лес. зона. 29 VIII 08. Ком.! Камчатка. 1879. Начики. Дыб.! На горе Куссельской бухты. 1831. Ридер! В бухте Чиркина. Ридер! Сахалин, р. Ускова, ср. теч., между камнями горного потока, на южн. склоне. 21 IX 08. Пальч.!

Обл. распр. Исландия, сев. Европа и горы Европы, арктическая Россия, Гималаи, Туркестан, Кавказ, Крым, Малая Азия, арктическая Америка.

Ar. Geogr. Islandia, Europa septentr. et montes Europae, Rossia arctica, Himalaya, Turkestania, Caucasus, Tauria.

2. P. tripteron (Knze) Presl. ♃. Корневище короткое, вайя разделена на три неравные части, из которых верхняя (средняя) значительно превышает обе боковые; пластинка слабо-кожистая, перисто-раздельная, с довольно длинным черешком, покрытым так же, как срединный стержень вайи, бурыми пленками, боковые части вайи, как и средняя, узко-ланцетные, направлены горизонтально, сегменты узко-ланцетные и слегка серповидные, с ушком у верхнего края сегмента, по краям обыкновенно остро-двояко-пильчатые, около 4 *см* длиною и $1^1/_2$ *см* шириною, у основания клиновидные; сорусы сидят вдоль краев сегмента; покрывальце (щиток) небольшое, споры эллиптические, со складчатым экзоспорием.

♃. Rhizomate repente, paleaceo, frondibus ambitu deltoideo-triangularibus in partes tres inaequales divisis simpliciter pinnatisectis, partibus frondis anguste lanceolatis, lateralibus *horizontaliter* dispositis, petiolo longo paleis brunneis obsito, segmentis anguste-lanceolatis subfalcatis latere superiore auriculatis basi cuneatis margine *acute duplicato-serratis* ad 4 *cm* longis et $1^1/_2$ *cm* latis, soris prope marginem dispositis, indusio parvo tectis, sporis ellipticis grosse plicatis.

Presl. Epim., p. 55. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 191. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 588. — Komar. Fl. Mansh., p. 129. — Федч.-Фл. Опр. Сиб., стр. 21. — Ком. Раст. Южно-Уссур. края, стр. 20. — Ком.-Алис. Мал. опр. раст. Дальневост. края, стр. 62.

Aspidium tripteron Knze. Bot. Ztg., 1848, p. 569.—Hook.-Bak. Syn., p. 254.—H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 237.

Aspidium tripteris Eaton 1856 sec. C. Christensen, l. c.

Рис. Diels in Engl.-Pr., l. c., p. 190. — Федч.-Фл. Опр. Сиб., стр. 21.

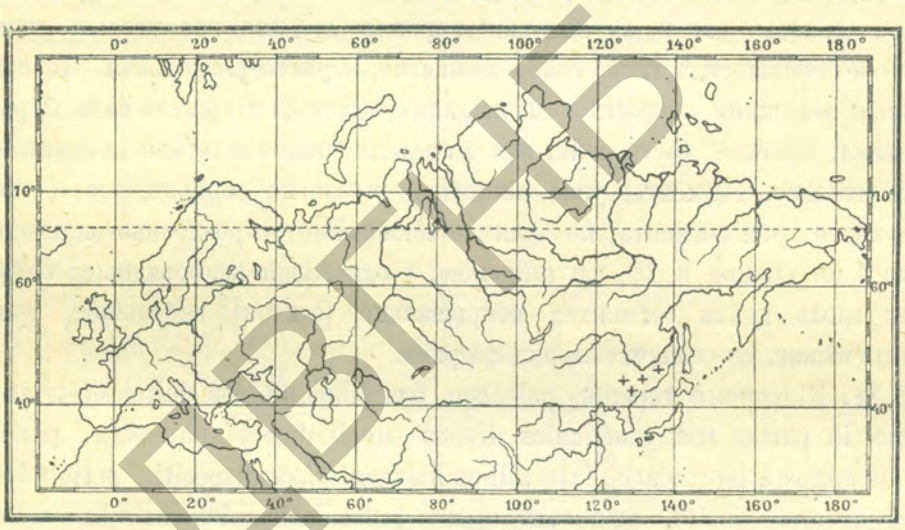
Обит. В лесах тайги и смешанных лесах по сырым местам, по опушкам и около скал в Приморской области.

Hab. In Taiga nec non in sylvis mixtis, in humidis, ad margines sylvae vel ad rupes prov. Primorskaja (Sylvae Amurenses).

ЭР01237

Л. А. Прим. обл., в лесу близ г. Владивостока. 28 VII 01. Пальч.! Владивосток, темная лиственная поросль, лесной каменистый перегной, обильно. 26 VII 01. Пальч.! Окр. г. Владивостока. 22 V 11. Шошин! Бас. р. Лефу, Отрадная у перевала к Майхе, смеш. лес, на хребте. 15 VI 13. Ком.! Бас. Суйфуна, дол. р. Супутинки, смеш. лес по Барсуковке, группами. 3 VI 13. Ком.! Там же, по хребту к Майхе. 11 VI 13. Ком.! Никольско-Уссурийский у., Кабаний Ключ, на скалах в тени. 26 VII 20. Кисс! В 27 *км* к юго-востоку от г. Никольска-Уссурийского, дол. р. Супутинки, у д. Кондратенковой, в тайге, в тени. 20 V 18. Алис.! Никольско-Уссурийский у., Нежинская лес. дача, в тени смеш. леса, по скл. к р. Малая Кедровка. 12 VII 20. Шишк.! Ольг. у., Сучанская Ботаническая экспедиция, в. р. Конгауза, густой смеш. лес по северному скл. сопки. 23 VI 21. Шишк.! Никольско-Уссурийский у., Раздолинская вол., прит. Клепки, на склоне. 17 IX 22. Червяк.! На отрогах высот, 203 *км* к югу от д. Кондратенковой, в тени смеш. леса. 1 X 23. Алис.! Там же, в 5 *км* от д. Кондратенковой. 4 X 23. Алис.!

Обл. распр. Дальний Восток, Маньчжурия, Корея и Япония.



Polystichum tripteron (Kuze) Presl.

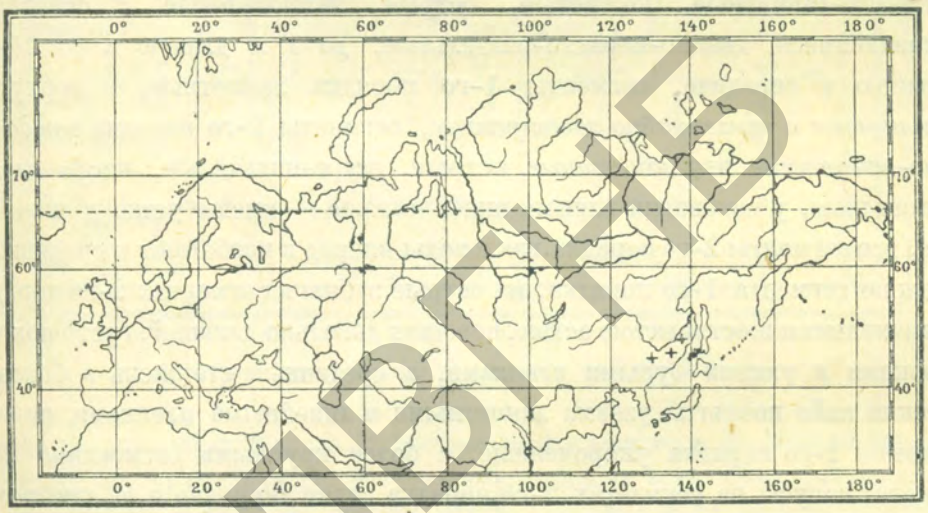
Ar. Geogr. Oriens Extremus, Manshuria, Corea, Japonia.

3. P. craspedosorum (Maxim). Diels. ♃. Растение сравнительно небольшое, корневище короткое, вайи до 15 *см* длиною и до 5 *см* шириною, со сравнительно коротким черешком, густо покрытым пленками; пластинка вайи линейно-ланцетная, кожистая, перисто-раздельная, срединный стержень превышает пластинку вайи и заканчивается укореняющейся почкой; сегменты секировидные, с ушком у верхнего края, длина сегментов 2 *см*, ширина 1 *см*, срединный стержень вайи, равно как и главные нервы сегментов густо покрыты пленчатыми волосками, края сегментов городчато-зубчатые; сорусы расположены почти исключительно вдоль верхнего края сегмента, довольно крупные, с большим сравнительно покры-

ЭР01237

вальцем (щитком), который не опадает, споры эллиптические, снаружи зернистые.

2. Rhizomate brevi paleaceo, frondibus ad 15—18 *cm* longis, ad 5 *cm* latis breviter petiolatis, rachi e lamina frondis excurrente in gemmam radicantem abeunte, petiolo dense paleaceo; lamina frondis lineari-lanceolata coriacea pinnatisecta, segmentis sessilibus 18—20-jugis ovato-oblongis subfalcatis latere superiore breviter auriculatis 2 *cm* longis 1 *cm* latis margine crenulato-dentatis, rachi et costulis paleaceo-pilosis, soris sat magnis in latere superiore segmenti dispositis, indusio sat magno persistente, sporis ellipticis granulatis.



Polystichum craspedosorum (Maxim.) Diels.

Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 189. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 580. — Ком. Фл. Маньчж., стр. 127. — Федч.-Фл. Опр. Сиб., стр. 19. — Ком. Раст. Южно-Уссур. края, стр. 20. — Ком.-Алис. Мал. опр. раст. Дальневост. края, стр. 62.

Aspidium craspedosorum Maxim. Bull. Acad. St.-Pétersb., **15** (1871), p. 231.—Hook.-Bak. Syn., p. 492. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 235. — Franch. Japon., II, p. 231. — Bak.-Moore, p. 389, sec. Komarov, l. c. — Korsh. АНР., **12**, p. 429.

Рис. H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 235, fig. 743. — Diels, l. c., p. 190, fig. A — C. — Федч.-Фл. Опр. Сиб., стр. 20, рис. 19.

Обит. В щелях скал затененных мест и среди влажных камней в лесах Дальнего Востока, в провинции Лесов Амурских (Л. А.).

Hab. In fissuris rupium et in lapidosis humidis Sylvarum Orientis Extremi in prov. Sylvarum Amurensium.

Л. А. Пос. Столбовский, южное течение р. Амура, на утесах в тени. 17 VI 91. Корж.! Амур. обл., сырые скалы в лесу по северному склону горы Лондоко близ вершины, ср. течение

ЭР01237

р. Кирмы (Б. Биры). 22 VIII 95. Ком.! Прим. обл., бас. р. Сучана, бл. д. Николаевки, скалы, перегной на камне. 23 VII 13. Бул.! Бас. р. Сучана, с. Владимиро-Александровск, затененные скалы кристаллического известняка. 4 IX 13. Ком.! Юго-восточная Маньчжурия. 28 V 60. М.! Бас. р. Сучана, с. Екатериновка, скал. кристаллические известняки, теневая сторона, в трещинах скал. 3 IX 13. Ком.! Пост Санжан на Сунгари, скалы. 16 VI 03. Дес.! Прим. обл., Ольг. у., скал. выступы над р. Сучаном вблизи Краснополья (Шобаши). 29 VI 21. Шишк.!

Обл. распр. Дальний Восток, Маньчжурия, Китай, Япония.
Ar. Geogr. Oriens Extremus, Manshuria, China, Japonia.

4. P. kamtschaticum (C. Christs. et E. Hultén) m. ♃. Вайи продолговато-ланцетные, кожистые, острые, темнозеленые, к основанию суживающиеся, двояко-перисто-раздельные, до 1 *м* длиною и до 25 *см* шириною в середине, сегменты 1-го порядка ланцетные, к верхушке *оттянутые и чрезвычайно заостренные*, сегменты 2-го порядка *продолговато-ланцетные* или *ланцетные*, острые, остро-пильчатые, часто слегка серповидные, у основания клиновидные, нижние — имеют ушко у нижнего края, все сегменты 2-го порядка наклонены вперед и низбегают к срединному стержню сегмента 1-го порядка, все острые зубцы в сегментах 2-го порядка заканчиваются жестковатою остью, черешок довольно длинный, густо покрыт широкими и узкими бурыми пленками, а срединный стержень и боковые стержни вайи покрыты узкими ланцетными и линейными пленками, нижние сегменты 1-го порядка укороченные, с более крупными сегментами 2-го порядка; сорусы на сегментах 2-го порядка сидят двурядно и *не сливаются* между собою; споры эллиптические, с поверхности неправильно складчато-морщинистые; покрывальце у сорусов остающееся.

♃. Frondibus oblongo-lanceolatis *coriaceis* acuminatis, obscure viridibus basin versus decrescentibus bipinnatisectis, pinnis lanceolatis apice *valde attenuatis acutissimis*, pinnulis *oblongo-lanceolatis* vel *lanceolatis acutis grosse-serratis*, subfalcatis apicem pinnae versus *inclinatis* ad costam pinnae *decurrentibus* basi subsessilibus serraturis acutis, dentibus in setam rigidam sat longam abeuntibus, serratura infima adaucta in auriculam producta, petiolo sat longo *late- et anguste-paleaceo*, rachi costisque paleis anguste lanceolatis linearibusque obsitis, pinnulis pinnae inferioribus $1^1/_2$-plo majoribus, soris biseriatis *non confluentibus*, indusio persistente, sporis ellipticis irregulariter plicato-rugosis.

Polystichum Braunii Fée var. *kamtschaticum* C. Christs. et E. Hultén. Fl. of Kamtch., p. 38. — *P. Braunii* var. *subsessile* Kom. in Фл. Камч., стр. 64.

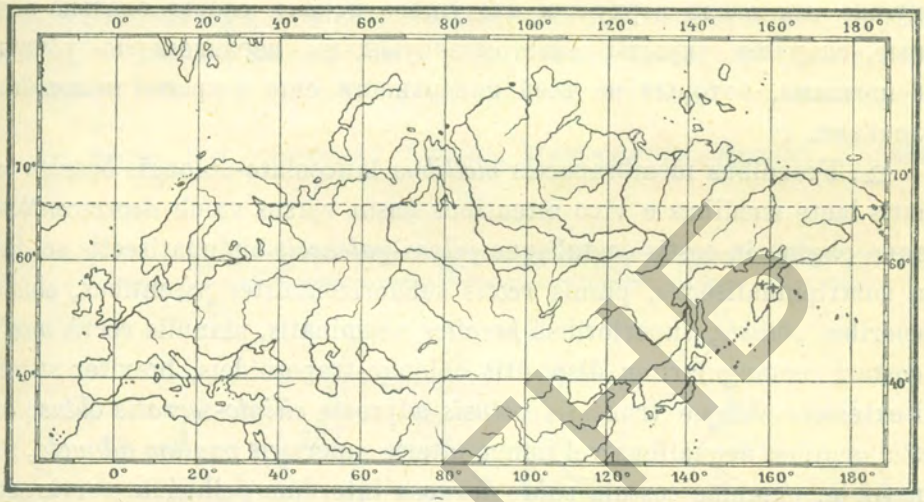
ЭР01237

Рис. E. Hultén. Fl. of Kamtch., I, pl. 2.

Л. Ох. Камчатка, спуск с Холзанского хребта. 11 VIII 47. Вознесенский! (vidi in herb. Acad. Scient. Leningr.). Камчатка, бас. р. Большой, зона субальпийская. 27 VIII 08. Ком.! (vidi in herb. Horti Bot. Petrop.).

Обл. распр. Камчатка, Курильские? и Командорские о-ва?

Ar. Geogr. Kamtschatka, Ins. Kuril.?, Ins. Command.?



Polystichum kamtschaticum (C. Christs. et E. Hultén) m.

Вид — заменяющий здесь *P. lobatum*, от последнего и *P. Braunii* хорошо отличается сильно оттянутыми и очень заостренными сегментами 1-го порядка (pinnae), а также и тем, что сорусы сидят двурядно и не сливаются между собою, как это наблюдается у *P. Braunii;* помимо того, имеются отличия от обоих видов вышеупомянутых в характере нерватуры в сегментах 2-го порядка (pinnulae), а именно вилочки нервов в этих сегментах не узкие подобно тому, как это наблюдается у *P. lobatum*, и не так широки, как *P. Braunii;* отличается в общем от обоих видов и форма сегментов 2-го порядка.

5. P. Braunii Fée. ♃. Вайи перепончатые, мягкие, продолговато-ланцетные, коротко-приостренные, светлозеленые, в живом состоянии блестящие, к основанию суживающиеся; с обеих сторон вдоль нервов, равно как главного и боковых стержней, двояко-перисто-рассеченная пластинка вайи покрыта пленчатыми волосками; сегменты 1-го порядка расположены горизонтально, в очертании они *продолговатые,* нижние — *тупые,* верхние — *коротко* заостренные, сегменты 2-го порядка в отношении к стержню сегмента 1-го порядка расположены под прямым углом, очертание их продолговато-трапецевидное с усеченным наружным краем, сегменты

ЭР01237

снабжены очень коротким черешком и у основания тупым ушком, края их пильчато-ресничатые, все они одного размера, или самый нижний из них немного увеличен; срединный нерв сегмента 2-го порядка *извилистый*, иногда просвечивающий, боковые нервы не столь сближены, непросвечивающие, имеют 1—2 вилочки, вилки нервов *широко* открытые, а концы их немного сходящиеся; сорусы довольно крупные, *сливающиеся*, сидят на самой верхушке или около верхушки плодущего нерва; споры овально-почковидные, снаружи укрыты анастомозирующими неравномерно-зубчатыми гребешочками, которые по всей поверхности еще покрыты мельчайшими иголочками.

2. Frondibus membranaceis *mollibus* lanceolato-oblongis *breviter* acuminatis laete viridibus e vivo nitentibus basin versus valde *decrescentibus* in utraque pagina in costis costulisque *piloso-paleaceis* bipinnatisectis vel interdum subtripinnatisectis, pinnis *rectis* subhorizontaliter patentibus, *oblongis*, inferioribus *obtusis*, superioribus *breviter* acuminatis, pinnulis rectis *mollibus* ad costam rectangulariter dispositis oblongo-trapezoideis, breviter stipitatis basi exteriore oblique truncatis *obtusis* adpresse *ciliato-serratis obtuse auriculatis* omnibus aequalibus vel infima lateris superioris *paulum adaucta*, saepe pinnatifida, pinnulae costula *valde flexuosa* interdum pellucida, nervis secundariis *laxe* dispositis *opacis* 1—2-furcatis, furcis late apertis ramis furcarum apice saepius *subconniventibus*, soris magnis *confluentibus* in *apice* vel rarius fere in apice ramifertilis nervorum *insidentibus*, sporis ovato-reniformibus cristulis *inaequale*-dentatis anastomosantibus obsitis tota superficie minutissime aculeolatis.

Fée. Gen. Fil., p. 282. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 192. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 579. — Б. Федч. Мат. Фл. Дальн. Вост. АНР., **31**, 1912. — Ком. Фл. Маньчж., I, стр. 129. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., стр. 31.

Aspidium Braunii Spenn. Fl. Friburg., I, 9, 1825, tab. 2. — Asch.-Gr. Syn., I, ed. 2, p. 62. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 238.

Рис. Spenn., l. c., tab. 2. — Milde. Nova Acta, XXVI, 2, tab. 40, fig. 84—86, tab. 41, fig. 94—96, Primärsegmente. — Luerssen. Farnpfl., fig. 141, 149.

Обит. Встречается в чистых елово-пихтовых и смешанных лесах зап. Сибири и на Дальнем Востоке.

Hab. In piceeto-abiegnis Sibiriae occid. et in sylvis mixtis Orientis Extremi (Л. З.-С.), (Л. Ц.-С.), (Л. А.).

Л. З.-С. Томск. губ., Липовый остров на предг. Кузнецкого Алатау, между рр. Кондомой и Кунделем. 30 VII—2 VIII 90. Кр.! Салаир, Мохнатая сопка, тайга. VI. Засс! Алтай, Анос, в очень тенистом и сыром ущельи среди зар. куст. 16 VI 11. Верещ.! Енис. губ., в лесу по р. Сойотке. VII 93. Март.!

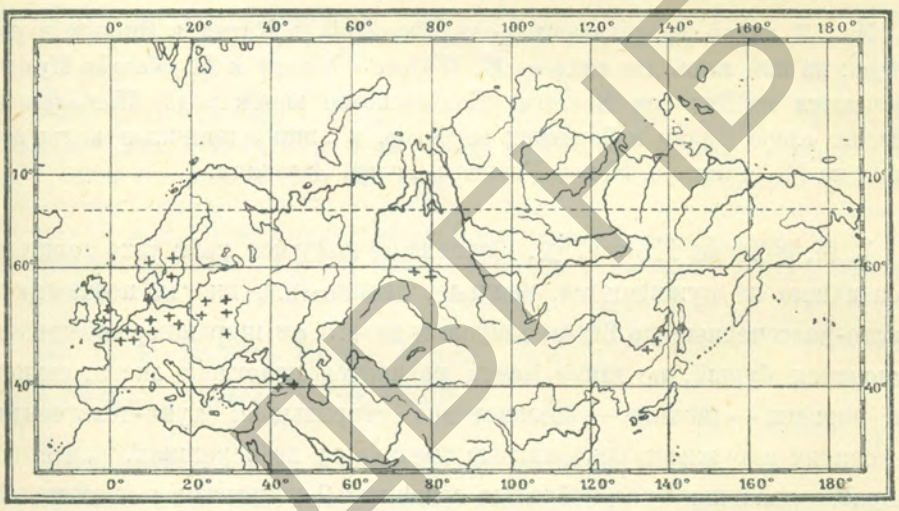
ЭР01237

Л. А. Амур. 21 IX. М.! Прим. обл., бас. Уссури-Даубихе, с. Хомяковка на р. Учединзе, смеш. лес на хребте. VII 13. Ком.! Окр. с. Тереховки. 22 VII 15. Гордеев! С. Вознесенское на Амуре. IX 09. Этт.! Никольско-Уссурийский у., около Вьянкова зав., в лесу у реки на скал. 2 VII 20. Кисс! Ольг. у., ст. Конгауз, смеш. лес маньчжурского типа, по склону к ручью. 27 VII 21. Шишк.!

Л. Ох. Сахалин, пост Дуэ. 29 VI 80. Авг.! Дол. р. Аркая. 6 VIII 60. Глен!

П. Н. Крылов во «Фл. Зап. Сибири», стр. 32, приводит это растение для целого ряда мест Томской и Алтайской губ. и указывает, между прочим, что самым южным пунктом в этом районе нахождения *P. Braunii* Fée есть $51^1/_3°$ с. ш. Вид этот в пределах нашего союза недостаточно прослежен в своем распространении.

Обл. распр. Вся умеренная Европа, Маньчжурия, Япония, Гавайские острова.



Polystichum Braunii Fée.

Ar. Geogr. Europa temperata, Manshuria, Japonia, America bor., ins. Hawai.

Род 7. **Microlepia** Presl.

Сорусы конечные, вблизи края или краевые; щиток (покрывальце) приросший у основания и со сторон к краевой лопасти пластинки вайи, которая часто превышает его и имеет вид блюдечка, основа соруса (receptaculum) явственная; корневище ползучее, покрытое волосками, вайи двурядные, рассеченные без сочленения при основании.

Presl. 1836, emend. — C. Christensen. Ind. Fil., p. XXVIII. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 215. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 307. — Hook.-Bak. Syn. Fil., p. 97.

ЭР01237

1. Растение почти голое; сегменты 1-го порядка в очертании неравнобоко-дельтовидные, с усеченным наружным краем, рассечены на небольшие обратно-овальные, тупо-зубчатые сегменты 2-го порядка, эти последние имеют иногда очень короткие лопасти 3-го порядка; у плодущих экземпляров сегменты 2-го порядка более узкие, усеченно-ланцетные, споры тетраэдрические, покрыты бородавками . . . . . 1 **M. Wilfordii** Moore.

— Растение покрыто довольно длинными членистыми волосками, сегменты 1-го порядка — нижние — в очертании дельтовидно-ланцетные, средние и верхние — узко- или линейно-ланцетные, рассеченные на овально-ланцетные зубчатые лопасти 2-го порядка; споры тетраэдрические, гладкие . . . . . 2. **M. pilosella** (Hk.) Moore.

Из 37 видов тропического рода *Microlepia* в Китае и Японии имеются 9 видов; из них лишь два вида — *M. Wilfordii* Moore и *M. pilosella* Moore — встречаются на Дальнем Востоке. Большинство видов рода *Microlepia* принадлежит флоре Индии и Зондских островов, и лишь единичные виды встречаются на Мадагаскаре, Новой Гвинее и Новой Зеландии.

1. M. Wilfordii Moore. ♃. Корневище ползучее, вайи узко-ланцетные, к основанию не суживаются, нежные, двояко- или иногда почти трояко-перисто-рассеченные, до 30 *см* длиною и до 4,5 *см* шириною, черешок вайи у основания бурый, по длине почти равняется пластинке листа; сегменты 1-го порядка — нижние — обыкновенно стерильные, тупо-дельтовидные, у основания наружного бока как бы срезанные на черешках, разделяются на обратно-овальные тупо-зубчатые сегменты 2-го порядка; сегменты 1-го порядка плодущей вайи остро-дельтовидные, разделенные перисто на узко-продолговатые сегменты 2-го порядка; пластинка вайи длиною до 15—20 *см* и шириною от 4,5—6 *см;* нервы в сегментах 2-го порядка почти вееровидно-расположенные, из которых некоторые входят в лопасти, несущие сорусы; на каждом сегменте бывает от 4—8 сорусов, расположенных на краях лопастей; споры тетраэдрические, покрыты с поверхности бородавочками.

♃. Rhizomate repente, frondibus anguste lanceolatis basi non decrescentibus, teneris bipinnatisectis vel subtripinnatisectis, longe petiolatis, petiolo tenui ima basi fusco, pinnis laminae sterilis *obtuse-deltoideis* basi latere exteriore truncatis petiolatis in segmenta obovata margine obtusiuscule dentata pinnatifidis, pinnis laminae fertilis *acute-deltoideis* in segmenta *oblonga angustata* pinnatifidis, lamina frondis ad 15—20 *cm* longa, 4,5—6 *cm* lata, nervis in pinnula fere flabellatis unoque in lacinula sorifera intrante, soris in

ЭР01237

pinnula 4—8 ad marginem locinularum insidentibus, sporis tetraëdris *verrucosis*.

Moore. Ind., 1861, p. 299. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 428. — Ком. Фл. Маньчж., стр. 131; АНР., **39**, 1, p. 20. — Ком.-Алис. Мал. опр. раст. Дальневост. края, стр. 62. — Федч.-Флер. Опр. раст. Сиб., I, стр. 20. — J. Kümmerle. Ann. Mus. Hungar., XXIV, 1926, p. 90.—*Davallia Wilfordii* (Moore) Baker in Hook. Syn. Fil., p. 98.—H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 305. — Franch. Japon., p. 208, sec. Komarov, l. c., p. 131.

Davallia rhomboidea Hook. Second. Cent., tab. 48.

Рис. Hook., l. c., tab. 48. — Федч.-Флер. Опр. Сиб., рис. 22!

Герб. Hb. Fl. Ross. à Mus. Bot. Acad. edit., № 2399!

Обит. По влажным скалам и каменистым россыпям на содержащих известь породах Южно-Уссурийского края.

Hab. In declivibus montosis, ad rupes et inter lapides solo humido prov. Sylvarum Amurensium.

Л. А. Бас. р. Майхе, с. Королевец, смеш. лес по хребту, каменные стенки глубоких оврагов. 11 VIII 13. Ком.! Бас. Суйфуна, дол. Супутинки, падь Смолокурова, смеш. лес в тени на кам. россыпях. 9 VI 13. Ком.! Пост Санжан на Сунгари, влажные места в лесах на камнях, покрытых мхом. 13 VII 03. Дес.! Бас. Сучана, бл. д. Николаевки, на скалах. 23 VII 13. Бул.! Порт Брус. 31 VII 60. М.! Бухта Горностай, по скл. крутых оврагов на сырой почве с камнями. 12 VII 06. Пальч.! Вблизи Владивостока, в глубоком овраге на скл. холма, в кустарниках. 19 VIII 80. Авг.! Р. Кафэ, л. приток р. Хоры (приток Уссури), высокотравные заросли. 13 VII 27. Кардакова-Преженцова!

Обл. распр. Япония, Корея, Китай.

Ar. Geogr. Japonia, Korea, China.

2. M. pilosella (Hk.) Moore. ♃. Корневище тонкое, ползучее, ветвистое, вайи продолговато-ланцетные, к основанию несуживающиеся или чуть суживающиеся, до 30 *см* длиною и 6 *см* шириною, двояко-перисторазделъные; сегменты 1-го порядка — самые нижние — в очертании дельтовидно-ланцетные, средние и верхние — ланцетные, разделенные на овальные сегменты 2-го порядка, которые по краю надрезанно-зубчатые; черешок и пластинка вайи с обеих сторон покрыты членистыми волосками, черешок почти вдвое короче пластинки; сорусы в количестве 5—6, расположены у края зубцов, споры тетраэдрические, гладкие.

♃. Rhizomate tenui repente ramoso, frondibus oblongo-lanceolatis basi non decrescentibus vel paulum decrescentibus ad 30 *cm* longis medio ad 6 *cm* latis bipinnatisectis; segmentis primi ordinis basalibus ambitu deltoideo-lanceolatis, mediis et superioribus lanceolatis, omnibus in segmenta secundi ordinis ovata obtusiuscula margine inciso-dentata pinnatisectis, petiolo laminaque utrinque pilis articulalatis plus minus dense obsitis, petiolo lamina

ЭР01237

subduplo breviore, seris in pinnula 5—6 ad marginem dentium insidentibus, sporis tetraëdris laevibus.

Moore. Ind., p. 298. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 427. — *Davallia pilosella* Hook. Second. Cent., 1861, tab. 96. — *Trichomanes hirsutum* Thnbg. Fl. Jap., 1784 (non L. 1753), p. 339. — *Davallia hirsuta* Hook. Syn. Fil., p. 98. — *Microlepia hirsuta* Sw. Syn. Fil., pp. 131 et 343. — Ком. Фл. Маньчж., стр. 131; Раст. Южн.-Уссур. края, стр. 20, sub *M. hirsuta* Presl.

Рис. Hook. Second. Cent., 1861, tab. 96.

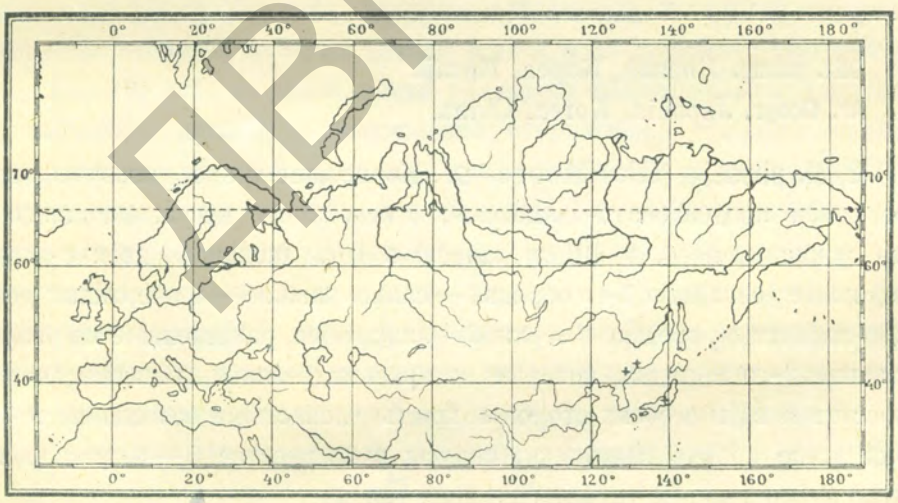
Герб. Sakawa Tosa. 20 VIII 87. T. Makino!

Обит. На каменистых влажных местах и на скалах между кустарниками на известковой почве провинции Лесов Амурских.

Hab. In lapidosis humidis inter frutices et in rupestribus calcareis provinciae Sylvarum Amurensium.

Л. А. Пост Санжан на Сунгари, на скалах. 21 VII 03. Дес.! Южная Маньчжурия, оз. Кенга (Ханка). 20 IX 1861. Ш м.! Прим. обл., зал. Америка, бухта Находка, береговые скалы, 31 VIII 13. Ком.! Русский о., г. Владивосток, трещины скал. 28 VI 25. Попов! Бас. Уссури, дол. Даубихе, с. Анучино. 7—11 VII. Дес.! Бухта Джигит, на скалах. 30 VI 07. Дес.! Дальневосточный край, Владивостокский окр., Шкотовский район, р. Майхе, скалы у с. Майхинское. 5 VIII 27. Траншель! Шкотовский район, р. Майхе, известковые скалы берегов Нейшулы. 15 IX 26. Кардакова-Преженцова! Между Владивостоком и Басаргиным, между скалами. 6 IX 27. Окснер!

Обл. распр. Япония, сев. и средн. Китай (по Комарову).



Microlepia pilosella (Hk.) Moore.

Ar. Geogr. Japonia! (C. Christensen, l. c.), China septentrionalis et media (Komarov, Fl. Manshuriae).

Описание этого вида у Hook and Bak., Syn. Fil., p. 98 (*Davallia hirsuta*) не совсем подходит к экземплярам из Приморской области: в описании указы-

ЭР01237

вается, что вайя трояко-перистая («tripinnatifid»), между тем как все экземпляры из Приморской области имеют пластинку вайи двояко-перисто-раздельную. C. Christensen, Ind. Fil., p. 427, областью распространения указывает только Японию. Экземпляры этого вида из Японии я видел — у них также пластинка вайи двояко-перисто-раздельная; описание мною составлено по образцам из Приморской области, находящимся в гербариях Академии Наук, Бот. сада и Хабаровского музея.

Род 8. **Athyrium** Roth.

Сорусы однобокие, продолговатые, загнутые крючком, подковою, очень редко округлые, обхватывающие своим изгибом веточку плодущего нерва. Покрывальце (щиток) продолговатое или загнутое крючком, подковою, соответственно форме соруса, и прикрепленное к плодущему нерву. Пленки, как у рода *Cystopteris,* состоят из рыхлых нежных удлиненных клеток, стенки которых не утолщены. Черешок соединяется с корневищем без сочленения, у самого основания своего имеет два продолговатые сосудистые пучка, которые выше у основания пластинки сливаются между собою, образуя один периферический подковообразный пучек.

Roth. Röm. Mag., 2 (1799), p. 105; Tent. Fl. Germ., III, 1800, p. 58. — Metten. Über einige Farngattungen. VI. *Asplenium*. Abhandl. d. Senckenberg. naturf. Gesellsch. zu Frankfurt a. M., III, p. 56; Fil. Horti bot. Lips., p. 67. — Milde. Das Genus *Athyrium*. Bot. Ztg., 1866, p. 373; Über *Athyrium*, *Asplenium* und Verwandte. Bot. Ztg., 1870, pp. 329, 345, 370.— Presl. Tent. Pterid., p. 97 (partim). — Moore. Ind. Fil., XLIX, tab. 37, A (partim). — Fée. Gen. Fil., p. 185 (partim). — Milde. Farnpfl., p. 129; Fil. Europ., p. 48. — Asch.-Gr. Syn., I, p. 10. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 222. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 222. — C. Christensen. Ind. Fil., p. XXXI et p. 139.

1. Пластинка вайи в очертании треугольная ..... 9.
— Пластинка вайи в очертании продолговатая, к основанию суживающаяся, или же пластинка продолговато-дельтовидная ..... 2.
2. Сегменты 2-го порядка вайи тупые ..... 3.
— Сегменты 2-го порядка более или менее заостренные ..... 4.
3. Сегменты 2-го порядка овально-ромбические, тупые, по краю слегка городчатые, неравнобокие, у основания наружного края с ушком, сорусы сидят двурядно у средней жилки сегмента . . **A. Wardii** (Hk.) Makino.
— Сегменты 2-го порядка продолговато-линейные, тупые, сильно сближенные по краю, слегка зубчатые; сорусы прямые, почти столь же длинные, как и жилки сегмента, располагаются косо по отношению к средней жилке сегмента ..... 1 **A. acrostichoides** (Sw.) Diels.
4. Сорусы не имеют щитка (покрывальца), или же он очень редуцирован . 5.

ЭР01237

— Сорусы имеют хорошо развитый щиток ..... 6.

5. Пластинка вайи всегда трояко-перисто-раздельная, сегменты 2-го порядка в очертании овально-продолговатые, до серединного стержня (rachis'а 2-го порядка) разделены на хорошо развитые продолговатые или продолговато-линейные, по краям городчато-зубчатые, тупые сегменты 3-го порядка; сорусы размещаются вблизи краев сегмента 3-го порядка; споры складчато-морщинистые .....
..... **A. austro-ussuriense** (Kom. in herb.).

— Пластинка вайи двояко-перисто-раздельная, иногда намечаются продолговатые или округло-продолговатые лопасти 3-го порядка с тупыми зубцами; сорусы придвинуты совсем к краям сегментов; споры с морщинисто-складчатым экзоспорием .....
..... **A. alpestre** (Hoppe) Rylands.

6. Щиток (покрывальце) бахромчатый или выемчато-зубчатый, имеет продолговатую форму или крючковидную; сегменты 2-го порядка сидячие, с широким или клиновидным основанием, не образуют широкого крылатого стержня в сегментах 1-го порядка; сорусы продолговатые, или крючковидные, споры почти гладкие, с очень мелко-зернистым экзоспорием ..... **A. Filix femina** Roth.

— Щиток цельнокрайний ..... 7.

7. Щиток продолговатый; сегменты 2-го порядка сидячие, низбегающие на срединный стержень, вследствие чего он приобретает зигзаговидную крылатость; сорусы расположены двурядно вдоль средней жилки у основания равномерных продолговатых лопастей сегмента; споры складчато-морщинистые ..... **A. pterorachis** Christ.

— Щиток крючковидный или подкововидный ..... 8.

8. Сегменты 2-го порядка продолговатые, острые, сидячие или с очень узким клиновидным основанием (почти на черешочках), равномерно надрезанно-зубчатые, зубцы туповатые, слабо вытянутые; сорусы имеют все переходы от крючковидной до подкововидной формы .....
..... **A. Yokoscense** (Franch. et Sav.) Christ.

— Сегменты 2-го порядка чрезвычайно острые, продолговатые у основания, клиновидные, неравнобокие, по краю крупно-надрезанно-остро-зубчатые, причем зубцы с внутреннего края сегмента направлены вверх и немного прижаты, а с наружного края более оттопыренные и у основания как бы с вытянутым ушком (нижним широким зубцом); сорусы подковообразные ..... **A. Göringianum** (Knze) Moore.

ДВГНБ

ЭР01237

9. Пластинка сравнительно крупная, треугольная или треугольно-дельтовидная, трояко-перисто-раздельная, зубчики в сегментах 3-го порядка тупые; черешок вайи покрыт черными блестящими пленками . . . . . **A crenatum** (Sommerf.) Rupr.

— Пластинка менее крупная, треугольная, трояко-перисто-раздельная, зубцы сегментов 3-го порядка острые, переходящие в длинное острие; черешок вайи покрыт буровато-желтыми пленками . . . . . **A. spinulosum** (Maxim.) Milde.

Из 123 видов рода *Athyrium* в Сибири и Дальнем Востоке встречается всего 10 видов. Из 52 японско-китайских видов флора Сибири и Дальнего Востока имеет 6 видов — *A. austro-ussuriense* Kom. in herb., *A. Yokoscense* Christ, *A. Göringianum* Moore, *A. pterorachis* Christ, *A. Wardii* Makino и *A. spinulosum* Milde — все они сосредоточены в провинциях Лесов Амурских и Охотских. Это сравнительно небольшое число китайско-японских видов при более детальных исследованиях флоры Дальнего Востока может еще значительно пополниться. Кроме этих вышеупомянутых видов, имеются: космополитический вид — *A. Filix femina* Roth, который представлен здесь рядом вариететов частью европейских, частью местных, бореально-альпийский вид — *A. alpestre* Rylands, субарктическо-альпийский — *A. crenatum* (Sommerf.) Rupr. и восточно-американско-азиатский вид — *A. acrostichoides* (Sw.) Diels.

Указывавшийся для Дальнего Востока вид — *A. niponicum* (Mett.) Hance, по всей видимости, там пока не найден, и все, что до сих пор относили к *A. niponicum*, есть *A. Yokoscense* и *A. Göringianum*.

1. A. acrostichoides Diels. ♀. Корневище косое, толстое, вайи от 25 до 55 *см* длиною, с длинным черешком, черешок около 25 *см* длиною, вместе со срединным стержнем имеет опушение из очень узких коротких пленчатых курчавых волосков, а в своей нижней части черешок покрыт и редкими пленками; пластинка вайи перепончатая, голая, продолговато-ланцетная, заостренная, двояко-перисто-раздельная, к основанию суживающаяся; сегменты 1-го порядка сближенные, линейно-ланцетные, сидячие, до 10—12 *см* длиною и до 3 *см* шириною, разделенные на линейные, почти цельнокрайние, с закругленной верхушкой, сегменты 2-го порядка, которые доходят в своем разделе до явственно крылатого срединного стержня; нервы в сегментах 2-го порядка (лопастях) просто перистые, сорусы продолговатые, прямые, равняются по длине боковым жилкам; щиток (покрывальце) вздутое, цельнокрайнее, споры почковидно-овальные, со складчато-морщинистым экзоспорием.

ЭР01237

2. Rhizomate obliquo crasso, frondibus ad 55 *cm* longis plus minus longe petiolatis, petiolo stramineo et rachi parce paleaceis et pilis articulatis crispis dense obsitis, lamina frondis membranacea glabra oblongo-lanceolata acuminata bipinnatisecta ad basin decrescente, segmentis primi ordinis (pinnis) lineari-lanceolatis acuminatis *approximatis* sessilibus ad 10—12 *cm* longis et ad 3 *cm* latis profunde pinnatipartis, laciniis oblongo-linearibus vel linearibus *subintegris* apice rotundatis, nervis in laciniis pinnatis, ramis nervorum simplicibus; soris oblongis rectis longitudine nervorum, indusio fornicato integerrimo.

Diels in Engl.-Pr. Pflanzenfam., I, 4, p. 223. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 139.— Ком. Фл. Маньчж., стр. 132; Раст. Южно-Уссур. края, стр. 20. — Ком.-Алис. Мал. опр., стр. 63. — Федч.-Флер. Опр. раст. Сиб., стр. 24.

Athyrium thelypteroides Desv. Ann. Linn., VI, p. 266. — Fée. Gen. Fil., p. 186. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 223.

Asplenium thelypteroides Michx. Fl. Bor. Amer., II, 1803, p. 206. — Maxim. Prim. Fl. amur., p. 340. — Rgl. Uss., № 615. — Hook.-Bak. Syn., p. 226.

Asplenium acrostichoides Sw. in Schrad. Journ. Bot., II, 1800, p. 54. — Britt.-Br., I, p. 26.

Рис. Diels in Engl.-Pr. Pflanzenfam., I, 4, p. 223, fig. C!

Обит. На мшистой почве в густых хвойных или смешанных лесах предпочтительно на известняках (Комаров, Фл. Маньчжурии) в провинции Лесов Амурских.

Hab. In sylvis acerosis vel (rarius) mixtis umbrosis solo muscoso satis saepe occurrit (Komarov, Fl. Manshuriae) in provincia Sylvarum Amurensium.

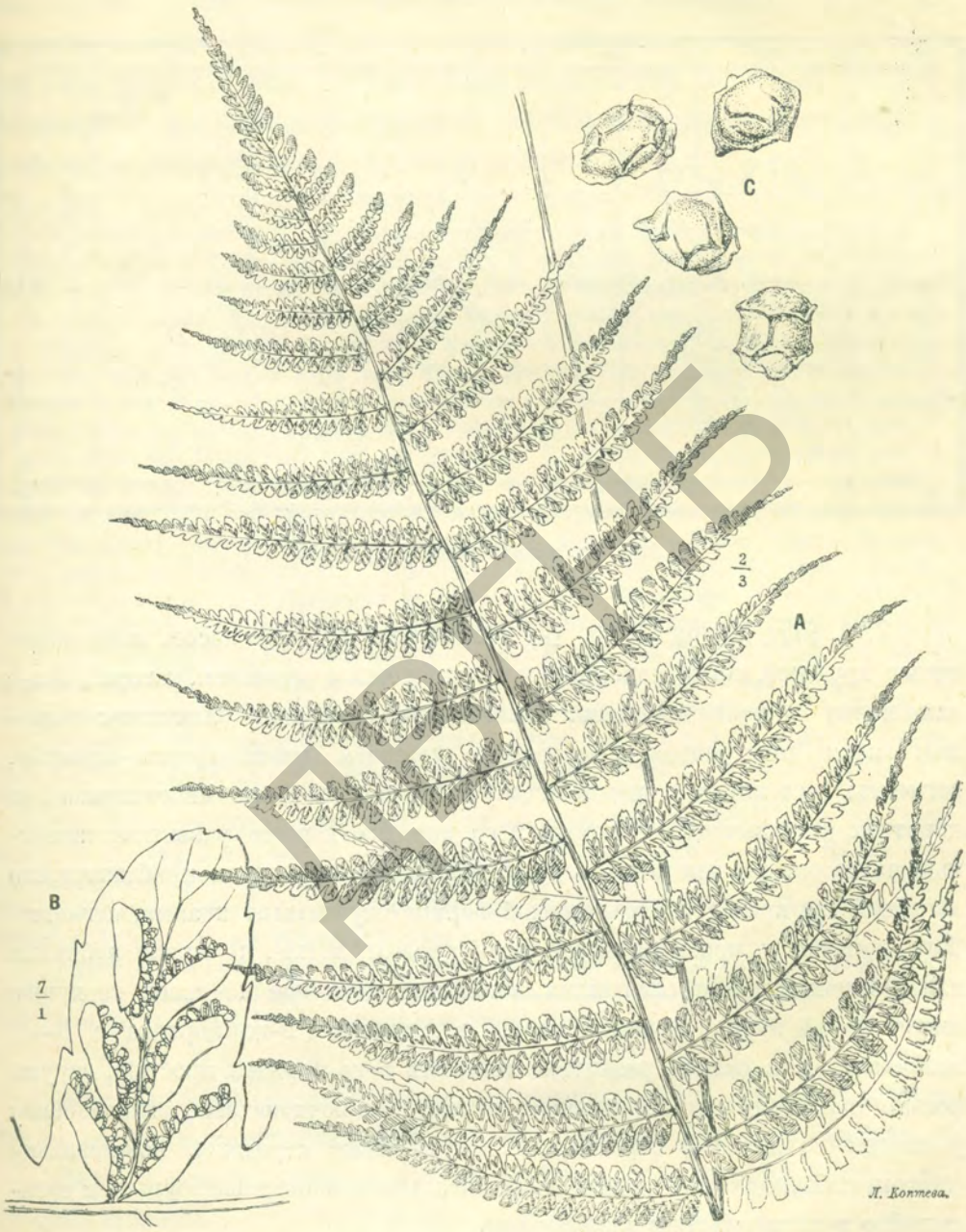
Л. А. Амур. М.! Буреинские горы, дол. р. Сунгари, кедровый лес по хребту за Любавинским прииском. 9 VIII 95. Ком.! На лесистых склонах г. Лондоко. 22 VIII 95. Ком.! Прим. обл., бас. р. Суйфуна, дол. Супутинки, падь Барсуковки, смеш. лес. 3 VI 13. Ком.! Бас. р. Майхе, с. Королевец, смеш. лес. 12 VIII 13. Ком.! Бас. Сучана, близ д. Молчановки, смеш. лес по склону сопки. 19 VIII 13. Бул.! Там же. 21 VIII 13. Бул.! Бас. Сучана, ст. Тахе, смеш. лес. 9 IX 13. Ком.! Прим. обл., Иманский зав., д. Корица. 7 VIII 13. Буянов! Прим. обл., порт Брус, у Виктория. М.! Посьетский уч., район ур. Барабаш. 24 VII 13. Дюк.! Бас. зал. Восток, с. Волчанец, остаток тайги по крутому вост. берегу бухты. 21 VIII. Ком.! Бас. Уссури-Даубихе. 7 VII. Ком.! Владивостокский округ, Шкотовский район, в. р. Майхе, в 16 *км* к северу от д. Ново-Хотуничи, смеш. лес. 3 VII 27. Транш.! Г. Хабаровск, окр. кустарной заросли. 1 VIII 27. Кардакова-Преженцова! Там же, среди дубняков. 8 VIII 27. Окснер! Там же. 17 VIII 27. Окснер!

Обл. распр. Атлантич. Сев. Америка, Амурская обл., Китай, Гималаи.

Ar. Geogr. America borealis atlantica, Amur, China, Himalaya.

ДВГНБ

ЭР01237



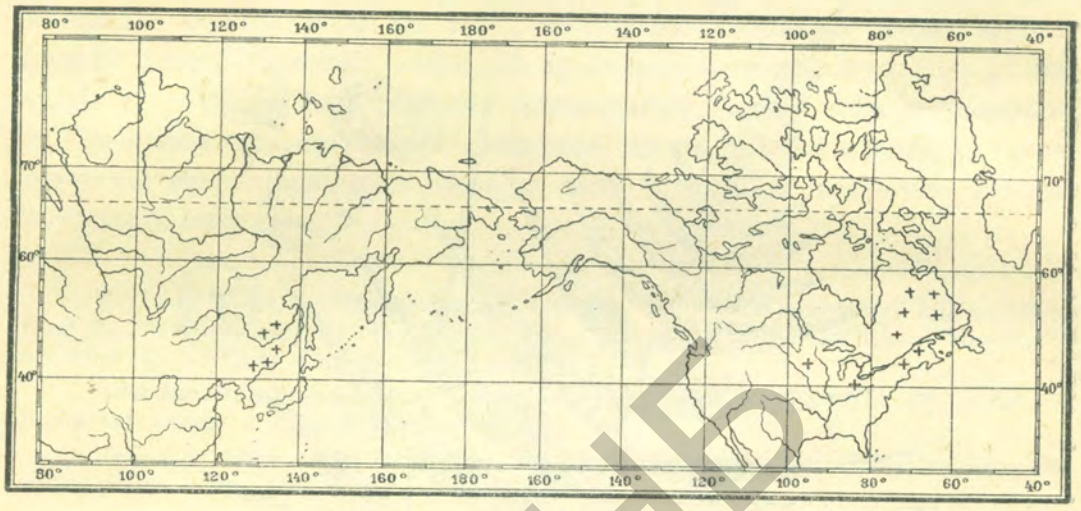
Athyrium acrostichoides (Sw.) Diels.

A. Облик вайи с нижней стороны; B. Сегмент 2-го порядка с сорусами и цельнокрайними покрывальцами (щитками); C. Облик спор.

РБПБ

ЭР01237

A. acrostichoides Diels стоит очень близко к ряду видов, описанных H. Christ'ом из Кореи и Китая; таковы: *A. Giraldi* Christ, *A. subsimile* Christ, *A. dolosum* Christ из Китая и *A. pycnosorum* Christ из Кореи.



Athyrium acrostichoides (Sw.) Diels.

2. A. Filix femina Roth. ♃. Корневище толстое, косое, вайи вытянутые, крупные, мягко-перепончатые, снабженные черешком, который более или менее покрыт пленками, пластинка в очертании эллиптическо-продолговатая, заостренная, к основанию суженная, двояко-трояко-перистая, сегменты 1-го порядка сильно оттянутые и заостренные, многопарные, на коротких черешочках, сегменты 2-го порядка хорошо развитые, ланцетные, часто острые или почти острые, разделены на лопасти приблизительно линейной или продолговато-линейной формы с зубчатыми краями, сегменты 2-го порядка у менее развитой вайи продолговатые, по краям зубчатые или же ланцетные, с овальными лопастями, которые на своей верхушке имеют 3—4 зубца; боковые нервы в сегментах 2-го порядка с 1—2 вилочками, а в сильно развитых лопастях 3-го порядка простые, сорусы косые, овальные или полулунные, а иногда крючковидные, расположены у плодущего нерва у середины или чуть ниже середины, покрывальце (щиток) с бахромчатым краем, споры овально-почковидные, бурые, с чрезвычайно мелкозернистым экзоспорием.

♃. Rhizomate crasso obliquo, frondibus elatis amplis mollibus membranaceis petiolo plus minus paleaceo suffultis ambitu *elliptico-oblongis* acuminatis basin versus angustatis bi-tripinnatisectis, pinnis *longe* acuminatis multijugis breviter petiolatis, pinnulis frondis valde evolutae lanceolatis

ЭР01237

saepius acutis vel acutiusculis in *lobos lineares apice* et *margine dentatos pinnatisectis,* pinnulis frondis minus evolutae oblongis dentatis vel lanceolatis in *lobos ovatos apice acute 3—4-dentatos pinnatifidis*, nervis in segmentis secundi ordinis 1—2-furcatis, in segmentis tertii ordinis simplicibus, soris *obliquis* ovalibus vel *semilunatis* secus nervum fertilem *ad medium* vel *paulum infra* medium insidentibus, indusio margine *fimbriato*, sporis reniformibus fuscis, exosporio minute granulato.

Roth. Tent. Fl. Germ., III, p. 65. — Moore. Nature printed british Ferns, II, p. 8 — Milde. Fil. Europ., p. 49. — Luerssen. Farnpfl., p. 133. — Asch.-Gr. Syn., I, p. 11. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 223; Farnkr. d. Schweiz, p. 106. — Rupr. Distr. Crypt. Vasc., p. 40. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 142. — Литв. Сосв., 3 (1907), стр. 21. — Федч.-Фл. Опр. раст. Сиб., I, стр. 23. — Rupr. Ural, p. 25. — Ком. Фл. Маньчж., стр. 133; Раст. Южн.-Уссур. края, 1923, стр. 20; Введ. в изуч. раст. Якут., 1926, стр. 117; Фл. Камч. (1927), стр. 66. — Ком.-Алис. Опр. раст. Дальневост. края (1925), стр. 63. — E. Hultén. Fl. of. Kamtch., I, p. 40. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., стр. 33. — Ганеш.-Анг.-Ишим. (1912), стр. 72, 104, 120. — Б. Федч. Мат. Фл. Дальн. Вост. АНР., 31 (1912), pp. 41, 48, 67, 69, 70, 72, 73, 78, 85, 100. — Келлер во Флер. Предв. отч. за 1910 г., стр. 4. — Кузн. Шилка (1912), стр. 70, 139. — Крыл. Фл. Алт., VII (1914), стр. 1798. — Кузн. Мат. иссл. почв Томск. губ., стр. 43. — Дроб. Мар.-Чул. (1909), стр. 49. — Сукач. Тунгир. (1912), стр. 250. — Докт. Нор. и Мамын. (1909), стр. 8, 14, 19, 21, 28, 30; Тырм.-Бур. (1911), стр. 15, 30, 31, 37, 46, 60, 65, 67, 68, 89. — Кришт. во Флер. Предв. отч. за 1910 г., стр. 58. — Ивановск. Раст. окр. Тоб. Еж. Тоб. М., 17 (1911). — Кришт. Берез. хр. (1910), стр. 97. — Палиб. Тр. Тр.-К. ГО., 5, 1, стр. 14. — Freyn. Ö. B. Z., 53, (1903), p. 30. — Горд. Мат. Зап. Сиб. Тр. Каз. ОЕ., 34, стр. 63. — Сияз. Зап. З.С.Г.О., 17, 3, стр. 3. — Trautv. АНР., p. 484. — Палиб. Тр. Тр.-К. ГО., 6, 2 (1904), стр. 28; 6, 1 (1903), стр. 45; 4, 1 (1902), стр. 28. — Литв. Раст. Сосв. края, стр. 21.

Asplenium Filix femina Bernh. in Schrad. Neues. Journ., I, 2, 1806, p. 26. — Maxim. Prim. Fl. amur., p. 341. — Rgl. Uss., № 614. — Korsh. Pl. amur., p. 427. — Ledeb. Fl. Alt., I, p. 327.

Рис. Schkuhr. Krypt. Gew., Taf. 58, 59. — Sturm. Deutschl. Fl. — Engl. Bot., tab. 1459. — Hook. Brit. Ferns, tab. 35. — Moore-Lindl. Brit. Ferns., tab. 30—34! — Moore. Nature printed british Ferns, II, tab. 52—66. — Lowe. Native Ferns, II, tab. 35—39 et fig. 276—493. — Luerssen. Farnpfl., fig. 92—101! — Diels, l. c., p. 223, fig. 120, D — E! — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 224, fig. 708, nach Mettenius.

Герб. F. Karo. Plantae Amuricae et Zeaësae, curavit J. Dörfler, № 470! — Dr. A. Richter in reg. oppidi Kolozwar, Hungaria (var. *multidentatum* Döll.). — F. Wirtgen. Pteridoph. exs., №№ 110 e!, 106 b!, 108 c, 108 d.! — H. Christ. Suisse. Jura.!

Обит. По темно-хвойным лесам, смешанным лесам, сырым сосновым борам, соргам и на окраинах болот по всей Сибири и Дальнему Востоку.

Hab. In pinetis, abiegnis nec non sylvis mixtis humidis Sibiriae et Orientis Extremi.

Варипрует пелым рядом признаков:

1. Var. **fissidens** Döll. Вайи до 60 *см* длиною и больше, двояко-перисторазделыные, сегменты 2-го порядка надрезанные, нижние лопасти сегмента трехзубчатые, верхние-двузубчатые, сорусы косые, продолговатые. — a.

ЭР01237

Frondibus ad 60 *cm* et ultra longis, *bipinnatisectis,* pinnulis profundius *incisis*, laciniis inferioribus tridentatis, superioribus saepius bidentatis, soris saepius obliquis *ovalibus*.

Döll. Gefasskrypt. Bad. (1855), p. 24. — Milde. Fil. Europ., p. 50; Sporenpfl., p. 22.

2. Var. **multidentatum** Döll. Вайи крупные, до 140 *см* длиною, почти трояко-перисто-раздельные, лопасти в сегментах 2-го порядка продолговатые или линейно-продолговатые, со всех сторон по краю зубчатые, сорусы чаще крючковидные. — b.

Frondibus amplis ad 140 *cm* longis *subtripinnatisectis*, laciniis oblongis vel lineari-oblongis undique dentatis, soris saepius incurvatis.

Döll., l. c., p. 24. — Milde. Fil. Europ., p. 50.

3. Var. **tripinnatum** Rupr. Вайи крупные, трояко-перисто-раздельные, лопасти 3-го порядка продолговатые или почти линейные, зубчатые по краям, сорусы крючковидные, располагаются двурядно на лопастях 3-го порядка. — c.

Frondibus amplis tripinnatisectis, laciniis tertii ordinis oblongis vel fere linearibus margine dentatis, soris incurvis in laciniis tertii ordinis bifarie dispositis.

Rupr. Beitr. z. Pflanzenk. d. Russ. R., III, p. 41.

4. Var. **cyclosorum** Rupr. Вайи крупные и средней величины, чаще двояко-перисто-рассеченные; сорусы кругловатые, щиток более короткий. — d.

Frondibus amplis et mediocribus saepius bipinnatisectis, laciniis plus minus dissectis, soris *subrotundatis* ad costulum dispositis, indusio breviore.

Rupr., l. c., p. 41. — Ledeb., IV, p. 519.

5. Var. **pruinosum** Moore. Главный и боковые срединные стержни более или менее густо покрыты крупными бледными головчатыми железками, которые сверху вдавлены и легко отпадают. — e.

Rachis primaria dense, secundaria minus dense *glandulis magnis* pallidis fugacibus clavatis apice depressis vel excavatis vestita.

Moore. Nature printed british Ferns, II, p. 28. — Milde. Fil. Europ., p. 50.

6. Var. **acuminatum** Fom. var. n. Сегменты 2-го порядка узкие, почти серповидные, на верхушке заостренно-хвостатые, черешок покрыт черновато-бурыми блестящими пленками. — f.

ДВГНБ

ЭР01237

Segmentis secundi ordinis angustis subfalcatis apice *acuminato-caudatis*, petiolo frondis paleis nitidis atrofuscis obsito.

7. Var. **lastreiformis** Fom. var. n. Сегменты 2-го порядка обликом напоминают var. *multidentatum*, но значительно более жесткие, сорусы и щитки почти почковидные, споры под микроскопом при окул. № 3 и объект. № 6 Leitz'a кажутся чрезвычайно тонко-морщинистыми. — g.

Segmentis secundi ordinis acutis habitu var. *multidentati* sed rigidioribus, soris indusiisque hippocrepicis fere reniformibus, sporis sub microscopio Leitz object. № 6, ocul. № 3 minutissime rugosis.

8. Var. **nigropaleaceum** Makino. Вайи продолговато-овальные, сегменты 1-го порядка ланцетные, на верхушке оттянутые, острые, срединный стержень черноватый, сегменты 2-го порядка отдаленные, узко-ланцетные, острые или островатые, часто рассеченные на лопасти 3-го порядка, сорусы у верхушки закривленные, черешок соломенно-желтого цвета, блестящий, как бы короче пластинки вайи, покрыт черными жесткими ланцетными и узко-ланцетными пленками. — h.

Frondibus oblongo-ovatis, segmentis primi ordinis lanceolatis apice attenuatis acutis, rachi nigrescente, segmentis secundi ordinis remotis anguste-lanceolatis acutis vel acutiusculis saepe in lacinias tertiarias pinnatisectis, soris ad costulam segmenti dispositis oblongis apice curvatis, petiolo stramineo lucido lamina breviore paleis lanceolatis et anguste-lanceolatis *rigidis nigris, lucidis obtecto*.

Makino. Bot. Mag. Tokyo, **13** (1899), p. 29.

Весьма возможно, что это и особый вид, хотя и очень близкий к *A. Filix femina* Roth, от которого резко отличается черными жесткими, блестящими пленками. Образцы этого вариетета из Японии я видел в гербарии Ботанического музея в Далеме, которые от дальневосточных ничем не отличаются.

Описание Franchet et Savatier *Asplenium melanolepis* в значительной степени подходит к описанию *Athyrium Filix femina* var. *nigropaleaceum* Makino.

9. Var. **Monomachi** Kom. Вайи продолговато-овальные, иногда, впрочем, дельтовидно-овальные, более жесткие, двояко-перисто-раздельные, сегменты 2-го порядка продолговатые, к основанию низбегающие, по краю надрезанно-зубчатые, зубчики очень острые, сорусы небольшие, овальные, покрывальце (щиток) продолговато-линейный, немного закривленный, споры на поверхности имеют мелкие пленочки. — i.

Frondibus oblongo-ovatis vel interdum oblongo-deltoideis bipinnatisectis rigidioribus, pinnulis oblongis basi decurrentibus margine

ЭР01237

inciso-dentatis, dentibus angustis acutis, soris parvis ovatis vel linearioblongis, indusio oblongo vel lineari-oblongo, sporis parce leprosis.

Komar. Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand., XVII, 1, p. 149.

10. Var. **rubripes** Kom. Вайи продолговатые, двояко-перистые, сегменты 2-го порядка перисто-рассеченные, нежной консистенции, по краю с острыми прижатыми зубцами, сорусы эллиптические, щиток линейный, не загнутый, черешок вайи винно-красный. — k.

Frondibus oblongis bipinnatis, pinnulis pinnatim incisis, teneris margine dentibus parvis acutis accumbentibus adnatis, soris ellipticis, indusiis linearibus non curvatis, petiolo frondis *vinoso-rubri*.

Komar. in Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand., XVI, 1, p. 149.

11. Var. **tenuiloba** m. Сегменты 1-го порядка с черешочком, сегменты 2-го порядка у основания суженные, почти на черешочке, узкие и тонкорассеченные. — l.

Segmentis primi ordinis petiolulatis, segmentis secundi ordinis basi angustata subpetiolulatis angustis, tenuisectis.

Lusus **heleopteris** m. Вайи двояко-перистые, сегменты 1-го порядка расширенные, по краю выгрызенно-разорванно-зубчатые. — m.

Frondibus bipinnatis, pinnulis dilatatis margine praemorso-rumpenti-dentatis.

Л. З.-С. Тоб. губ., Берез. у., юрты Воронинские, сырая луговина по склону. 17 VI 15. Гор.! (a). Берез. у., березово-осиновый лес на р. Оби. Скал.! (в). Берез. у. 23 V 04. Клер! (a). Берез. у., Белогорье. 25 VII 96. Скал.! (a). Тур. у., р. Пелым между устьем р. Коутья и у. Нялтья, берег ручья на материке. 16 VII 16. Гор.! (a). Тур. у., д. Оськино, лесистый склон горы к болоту. 27 VI 00. Бирюк.! (a). Тур. у., окр. Туринска. 1907. Стадухин! (b). Тур. у., между с. Кошукским и д. Васьковой, трав. бор. 2 VIII 16. Гор.! (a). У п. Маркинский, заболоченный ельник. 2 VII 16. Гор.! (a.) Между д. Носовой и п. Б. Кыртымья, опушка березняка. 5 VII 16. Гор.! (a). Тоб. губ. Сург. у., бас. р. Ваха, между устьем р. Ерган-егана, прит. Сабуна, и ломом, береговой урман. 21 VII 13. Гор.! (b). Сург. у., бас. Салыма, юрты Кинтусовские, молодой урман. 18 VII 11. Гор.! (a). Тоб. у., бас. р. Туртаса. 1915. Сухан.! (b). Бас. р. Носки, 3 *км* выше юрт Шальчинских. 20 VII 10. Жук.! (a). Потаповка, рамень по краю болота. 4 VII 01. Скал.! (a). Тобольск. Скал.! (b). Тобольск. Луг.! Алемасово, лог, сырой лес. 30 VII 02. Скал.! (b). По лес. склону горы «Киселевки» у Тобольска. 1907. Мам.! (a). Тобольск. 29 VI 08. Поле! (a). Бас. р. Носки, 64 *км* вверх от д. Сафьянки, старая гарь. 18 VII 10. Жуковск.! (b). Тар. у., Каргалинская. вол., казенная лес. дача у р. Крапивки. 4 VIII 16. Гб. Гл. Бот. сада! (a). Тар. у., пос. Екатерининский, лесо-болот. форма. 28 VII 13. Сухан.! (a). Недалеко от Уваровского, в согре. 9 VII 13. Попов! (a). У п. Богдановской, бер. речки, в липняке. 14 VII 16. Попов! (a). Тар. у. Леб.! (c). Том. губ., Нарым. край, дол. р. Парбига. 27 VI 11. Кузн.! (b). Дол. р. Парбига, пойма. 27 VII 11. Кузн.! (a). Дол. р. Оби, окр. с. Молчанова, лес. 6 VI 11. Кузн.! (g). Леса на пути от Нюрсы к в. р. Пендюра. 27 VI 11. Кузн.! (a). Р. Нюрса, гарь-березняк. 23 VI 11. Клпт.! (f. *dentata*). Между рр. Парбигом и Кенгой, хв. лес. 9—11 VII 11. Клпт.! (a). Парбиг, пихт. лес. 2 VII 11. Клпт.! (b). Дол. р. Кенги у заимки с. Чернова. 14 VII 11. Кузн.! (b). Дол. р. Кенги, там же. 14 VII 11. Кузн.! (a).

ЭР01237

Дол. р. Парбиг а у заимки Свинцова, лес. 5 VII 11. Кузн.! (c). Там же. 8 VII 11. Клпт.! Р. Икса вблизи заимки Суханова, пихтово-еловый лес. 15—16 VI 11. Клпт.! (e). Д. Ускова, елово-кедрово-пихтовый лес, на материке среди гипнового болота. 3 VII 14. Клпт.! (b). Мар. у., у дороги в дол. р. Китат. 20—21 VI 12. Кузн.! (a). Тайга между с. Красный Яр и д. Кедровка. 20—21 VI 12. Кузн.! (a). Там же, на 30 *км* от с. Красный Яр. 21 VI 12. Кузн.! (b). На 46 *км* от с. Рубина, по дороге на р. Четь, заболоченный таежный луг. 10 VI 12. Кучер.! (e). Близ с. Тузлуковского, порубленный березово-осиновый лес. 10 VIII 12. Кучер.! (b). В 6 *км* от юрт Апкашевых на Чулыме, осоковое болото в пихтово-кедрово-еловом лесу. 16 VI 12. Кучер.! (a). Берез. лес у с. Судженка. 14 VI 12. Кузн.! (a). Среди редких лиственниц в 1 *км* от п. Татары. 17 VIII. Кузн.! (b). Гарь близ с. Туталы. 23 VI 08. Дроб.! (a). Уд. Тюхтешь. 6 VII 01. Воротников! (e). Верховья р. Чети, бельник между Буреломным и Кузминкой. 6 VII 01. Сок.! (b). Бас. рр. Чулыма и Чети. 7—6 VII 01. Сок.! (b). Тайга около Чиндата. VII 01. Сок.! (b). Близ п. Рудниковского. 1914. Уткин! (a). Между п. В. Кайгадатским и с. Козеюльским, смеш. лес. 26 VI 15. Уткин! (c). Окр. с. Федотовского, близ р. Б. Кожух, смеш. лес. 2 VII 15. Уткин! (a). У д. Головиной, лесная опушка. 10 VIII 86. Кр.! (a). Боготол. 14 VI 01. Борсук.! (b). Разъезд Анжерский Сибирской жел. дор. 8 VI 04. Шляхт.! (a). Окр. Салаирского рудника. Засс! (b). Кедр. лес по р. Безымянке, прит. Кызаса. 30 VI 93. Март.! (a). Кузн. Алатау, бас. р. Томи, с. Артамоново, лес. VIII 09. Веригин! (b). Кузн. Алатау, бас. р. Кондомы, липняк в истоках р. Б. Теш. 13 VIII 09. Клпт.! (b). Бас. р. Кондомы, липняк, там же. 13 VIII 09. Клпт.! (c). Бас. р. Томи, небольшой липняк против улуса Чульжанов. 27 VIII 09. Клпт.! (b). Бас. р. Томи, р. Тутуяз, глубокая дол., поросшая пихтой. 30 VII 09. Выдрин! (c). Кузн. Алатау, верховья Абакана и Мрасу. Гелмг.! (a). Томск. губ., Кузн. у., между ул. Тостокским и Антроповским, пихто-осиновый лес. 6 VII 15. Кр.! (b). Бас. р. Кондомы, липняк, в истоках р. Большой Тёш. 13 VIII 09. Клпт.! (f). Выше устья р. Мрассы. 20 VIII 09. Клпт.! (a). Телецкое озеро, д. Артыбаш, кедрово-пихтовое редколесье. 24 VII 16. Гб. Гл. Бот. сада! (g). Телецкое оз., берег. 7—9 VIII 01. Кр.! (a). Дол. Уйменя в 11 *км* выше устья Чегоша, кедрово-еловый лес. 31 VII 15. Кр.! Енис. губ., Ачин. у., Больше-Улуйская вол., березово-осиновый лес в 11 *км* от с. Кумырки. 8—9 VII 12. Кузн.! (a). Ачин. у., Курбатовская казенная лес. дача, пихтарник на северном скл. 19 VIII 13. Туркев.! (b). Кедрово-пихтовый лес близ с. Пухтасхыя в в. р. Белого Юса. 2 VIII 13. Туркев.! Кызыльская инородческая управа, окр. с. Покровского, густой ельник на острове. 6 VIII 10. Тит.! (b).

Л. Ц.-С. Енис. губ., Енис. у., Яланское, в 6 *км* от Яланского. 22 VI 14. Кузн.! (a). Енис. у., пр. сторона р. Карабулы до Гавриловского, в кустах. 12 VIII 08. Благ.! (c). Енис. у., в смеш. лесах Казачинского оп. поля. 30 VII 12. Миклаш.! (b). Енисейск. у., в 14 *км* от города. VII. Кытм.! (b). Енис. у., окр. с. Назимова. 22 VI. Кытм.! (a). Верещагино. 25 VII. Кытм.! (a). Выше д. Савиной, в лесу. Кытм.! (b). Д. Черкасы. Кытм.! (b). Красн. у., ельники по р. Кантату, окр. д. Додновой. 15 VII 06. Тугар.! (b). Красн. у., д. Базанха около Красноярска, в лесу. 10 VIII 08. Тугар.! (b). Кан. у., гора Абатак. 10 VII 10. Ерм.! (b). Кан. у., крутой склон горы у устья р. М. Куляж. 15 VII 15. Кузн.! Петровская вол., тайга пихта, ель, кедр) по р. Тазику. 4 VII 11. Кузн.! (b). Маклаковская вол., среди кустарника около с. Каргина. 18 VII 14. Кузн.! (a). Минус. окр., в лесу по р. Голубой. VII. Март.! (b). Минус. окр., на глин. местах около с. Григорьевки. 20 VII 90. Март.! (b). Минус. окр., гора Самохвала. VI. Март.! (b). Минусинск. Март.! (b). Минус. окр., в лесу около Можарского озера. 10 VIII 93. Март.! (a). Минус. окр., система. р. Казыра, сосн. бор у впадения р. Тахт в Козыр. 19 VII 03. Вор.! (a). Там же, берег Казыра, глухая тайга. 24 VI 03. Вор.! (a). Берег р. Уты близ заимок с. Бейской. 2 VII 13. Ильин-Кузн.! (a). Минус. округ, ручеек в логе «Толкунчик» *км* в 4 от с. Табаш. 3 VII 13. Кузн.! (a). Минус. округ, Абаканская инородческая управа, перев. в верховья р. Бири, лиственничный лес. 7—8 VIII 09. Титов! (a). Ирк. губ., Н.-Уд. у., по бер. ручья близ с. Хутор против с. Яндов, на левом берегу р. Ангары. 15 VIII 09. Ган.! (a). Н.-Уд. у., в бору в пади (по Оке). 9 VII 10. Кришт.! (a). Ирк. губ., В.-Лен. у., в лесу на берегу «Водяного» ручья (в Тилик). 4 VIII 08. Кришт.! (a). В.-Лен. у., 600 *м*, в тайге пади Томага. 5 VIII 08. Кришт.! (a). Балаг. у. 1912. Петелин! (a). Балаг. у., около ручья по

ЭР01237

бер. р. Муи. 22 VI 09. Ган.! (a). Балаг. у., сосново-лиственничный лес близ ручья Алексеевского. 21 VII 09. Ган.! (a) и (b). Балаг. у., в кустарниках близ с. Бажеевского. 10 VIII 03. Мальц.! (a). Иркутск. Евдок.! (a.) Окр. Иркутска. Китайская гора, опушка. 1911. Гб. Гл. Бот. сада! (a). Окр. г. Иркутска, на звездочке, во рву на листовом перегное. 10 VIII 06. Юр.! (b). Окр. Иркутска, Нилова Пустынь. 13 VII 02. Бор.! (b). Близ Иркутска. Витк.! (b). Нилова Пустынь. 19 VII 91. Клем.! Между Иркутском и ст. Михалево. 7 VII 02. Бор.! (a). Между Иркутском и ст. Култук. 1853. Щук.! (a). Левый берег Ангары близ Иркутска. 25 VI 74. Авг.! (a). Ирк. у. Войл.! (a). У ст. Байкал, на скале. 21 VII 02. Бор.! (a). Култук. 18 VII 76. Ксенж.! (a). Там же. 14 VII. Ксенж.! (6). Дол. р. Култучной. 10 VII 76. Ксенж.! (a). Оз. Байкал, кедровник близ ст. Мурино. 16 VIII 15. Сук.-Попл.! (a). Круго-Байкальский тракт, р. Снежная. 18 VIII 76. Ксенж.! Там же, р. Безыменная. 16 VIII 76. Ксенж.! (a). С. Лиственичное. 9 VIII 76. Ксенж.! (a). Оз. Байкал, сырой пихтово-березовый лес по р. Ивановке близ Мысовска. 5 VIII 15. Цинзерл.! (b). У мет. ст. Верхняя Мишиха, на перевале Хамар-Дабан близ Мысовска. 8 VIII 03. Литв.! (m). Байкал — Баратус. 20 VII. Витк.! (a). Баргуз. тракт, между ст. Гремящево и ст. Горячинск, скалы на бер. Байкала. 26 VII 13. Попл.! (e). Ст. Гремящево, болот. луг озера Кототельского. 24 VII 13. Попл.! (e). Бас. р. Баргузина, у ручья Епишка. 31 VII 11. Жукова! (a). Там же, у 1-й Епишки. 31 VII 11. Жукова! (a). Туркинские мин. воды. 20 VIII 82. Витк.! (d). Туркинские мин. воды, в лесу у болота. 2 VI 12. Шипч.! (e). Оз. Фролиха, близ Байкала, в сыром смеш. лесу по склону у ручья. 8 VIII 12. Шипч.! (b). Ирк. губ., у р. Ангары, у д. Падун. 1867. Чек.! (d).

Л. В.-С. Забайк. обл., бас. р. В. Ангары, окр. д. Чечевок, Душкачинский голец, падь Б. Ухта, у болотца в лесу. 18 VI 12. Сук.-Шипч.! (e). Бас. р. В. Ангары, ручей в верховьях р. Якчия, субгольцовая зона. 22 VII 12. Сук.-Попл.! (e). Якут. обл., южная часть Олекминского округа, бас. р. Тунгира, в. р. Тачила, в отрогах Яблонового хр., влажные тенистые места вдоль горного ручья. 29—30 VII 10. Сук.-Попл.!

Л. А. Р. Ольдой. 29 VI 10. Квашнин-Самарин! (b). Там же, Манголла, приток Ольдоя. 22 VII 10. Квашнин-Самарин! (a). Амур. обл., бас. р. Зеи, окр. оз. Огорона, берег. 29 VII 09. Прох.-Куз.! (a). Там же, дол. ключа. 29 VII 09. Прох.-Куз.! (e). Амур. обл., бас. р. Зеи, пр. берег Зеи против устья р. Депа, кам. склон. 22 VIII 08. Прох.-Куз.! (e). Бас. р. Зеи, окр. Зеи-пристани, мет. станция Пикан, в лесу. 11 VII 10. Евстифеева! (e). Там же, на л. берегу р. Макчи. 30 VII 10. Евстифеев! (b). Бас. р. Зеи, окр. Зеи-пристани. 11 VI 10. Евстифеева! (b). Мет. ст. Бомнак, под пологом аянской ели. 17 VI 10. Абрамов! (a). Там же. VI 10. Абрамов! (b). Там же. 1 VI 10. Абрамов! (e). Бас. р. Зеи, Бомнак, Верхне-Зейская метеорологическая ст., лес. 12 VI 09. Прох.-Куз.! (b). Зейская пристань, в долине между кустарниками. VIII 99. Каро! Амур. обл., бас. р. Уркана, Тыганская метеорологическая ст., смеш. лес. 8 VII 10. Алюхин! (f). (paleis atro-fuscis). Верховья р. Уркана, Урканская метеорологическая ст., густой лес, берег Уркана. 12 VI 11. Расцв.-Арх.! (a). Там же, густой лес. 12 VI 11. Расцв.-Арх! (e). Селенджинско-Уньминский район, близ устья р. Уньмы. 13 VI 06. Крюк.! (a). Селенджинско-Уньминский район, между Норским и Вознесенским складом, на пр. берегу р. Селенджи. 21 VII 02. Крюк.! (f). Селенджинско-Уньминский район, на склоне вместе с *Betula daurica*, *B. latifolia*, *Corylus heterophylla*. 12 VIII 02. Крюк.! (b). Водораздел рр. Нора и Мамына, в лесу. 19 VI 08. Докт.! (a). Там же, у Норской сопки. 30 VI 08. Докт.! (a). Водораздел рр. Нора и Мамына. 31 VII 08. Докт.! (b.) Там же, лиственничный бор. 24 VIII 08. Докт.! (b). В лесах горы Але, устье р. Кур. IX 95. Ком.! (c). Между Норским и Вознесенским складами, на пр. бер. р. Селенджи, в смеш. лесу. 21 VII 02. Крюк.! (f). Удский окр., Амур. 16 VII и 12 VIII 54. М.! Зейско-Буреинский район, окр. д. Малиновки на р. Бурее. 15 VI 10. Корот.! (k). Амур. обл., бас. р. Зеи, маршрут от астр. пункта на р. Джугдагин к астр. пункту на р. Догонбой, р. Алла, прибрежный лес. 22 VIII 09. Прох.-Куз.! (e). Бас. Зеи, пойма р. Тынды. 29 VIII 09. Прох.-Куз.! (c). Д. Асташиха на р. Бурее в редком лесу на песч. почве. 27 VII 91. Корж.! (b). Д. Бахарева на Бурее, на тенистом склоне утеса, поросшего елью и лиственными породами. 23 VII 91. Корж.! (b). Амур. обл., Зейско-Буреинский район, д. Малиновка на р. Бурее, в salicetum'e. 15 VI 10. Корот.! (e). Пр. бер. р. Зеи против заимки Саблина, лес. 24 VI 08.

ЭР01237

Прох.-Куз.! (e). Зейско-Буреинский район, окр. Гильчина, чернобересово-осиново-дубовый лес. 7 IX 10. Корот.! (f). Бас. Зеи, р. Иватикань, приток Гари, лес. 26 VII 08. Прох.-Куз.! (e). Бас. р. Зеи, маршрут от астр. пункта на р. Джугдагин к астр. пункту на р. Догонбой, прибрежный лес дол. р. Аллы. 22 VIII 09. Прох.-Куз.! (e). Уссурийский край, у р. Седеми в лесу. 1882. Янк! (b). Амур. обл., д. Мео, устье Амура. 13 VIII 54. Шренк! (b). Около Благовещенска, по мокрым местам между кустарниками по Маньчжурской стороне р. Амура. 1 VIII 04. Каро! (e). Бурея. 1859. Шм.! (e). У р. Амура. 1860. Глен! (e). Амур. обл., ст. Бабстова, леса в долине и на сырых склонах. 27 V 91. Корж.! (e). Амур. обл., среднее течение Амура, Биджанский п., первобытные лиственные леса в верховьях р. Луговой. 8 VI 91. Корж.! Верховья Биджана, в смеш. лесу. 6 VIII 00. Семяг.! (a). Бас.р. Амура, у р. Амура. 1854. Шренк! (b). Там же. 1855. Маак! (i). Амур. обл., бас. р. Тырмы, по р. Тырме. 22 VI 09. Докт.! (a). Бас. р. Тырмы, обнажения кристаллического сланца на л. бер. 7 VII 09. Докт.! (c). Там же. 4 VII 09. Докт.! (b). В лесах у р. Биру, Торокилак. 17 VIII 95. Ком.! (f.) Амурск. обл., по кустам дер. Сакален, Маньчжурская сторона р. Амура. VII 03. Каро! (a). Уссурийский край, д. Григорьевка, в листв. лесах. 1888. Пальч.! (e). Прим. обл., Хабаровский округ, среди леса по хребту Ванда. 9 VIII. Кузн.! (b). Окр. Хабаровска, между кустарниками по склону. 17 VIII 27. Окснер! (k). Хабаровск. 12 VIII 05. Шест.! (c). Там же, лог р. Чердымовки. 13 IX 05. Шест.! (c.) Хабаровский округ, сухой берег р. Ольго, прит. р. Кура. 7 VIII 10. Кузн.! (b). Хабаровский округ, Осташино. 20 VIII 09. Б. Федч.! (c). Хабаровск, листв. леса. 22 VII. Корж.! (a). Хабаровск, в лесах. 4 VII 02. Дес.! Грибная сопка на Амуре близ Хабаровска. 30 VI 09. Этт.! (c). Уссурийский край, дол. р. Синанца, в кедр. лесах. 15 VII 07. Дес.! (a). Там же. 15 VII 07. Дес.! (e). Пост Санжан на р. Сунгари, в лесах. 21 VII 03. Дес.! (e). Бас. р. Сантахезы (оз. Ханка), с. Одарка, скалы склона в горном смеш. лесу. 10 VII 13. Ком.! (b). Оз. Ханка, окр. с. Троицкого. 24 VII 09. Черск.! (a) (soris oblongis et subhippocrepicis). Оз. Ханка, окр. с. Камень-Рыболов. 5 VIII 08. Чер.-Дюк.! (lamina subdeltoidea). Прим. обл., окр. Никольска-Уссурийского. 18 VII 11. Гордеев! (pinnulis angustis pinnatifidis). Прим. обл., бас. Суйфуна, дол. Раковки, остатки тайги в овраге на горе, по кам. ручьям. 22 V 13. Ком.! (k). Бас. р. Сучана, Екатериновка, остатки тайги на кристаллических известняках. 4 IX 13. Ком.! (k). Бас. Сучана, близ д. Молчановки, смеш. лес с преобладанием хвойных, по склону сопки над Сучаном. 21 VIII 13. Бул.! (k). Бас. р. Сучана, с. Тихе, смеш. лес. 9 IX 13. Ком.! (c). Дол. р. Супутинки, бас. Суйфуна, смеш. лес. 1 VI 13. Ком.! (a). Дол. Супутинки, падь Барсуковки, смеш. лес, склоны. 3 VI 13. Ком.! (a). Прим. обл., дол. р. Тютихе к северу залива Владимира. 20 VIII. Дюкина! (a). Бас. р. Майхе, с. Королевеп, смеш. лес. 12 VIII 13. Ком.! (k). Прим. обл., дол. р. Тютихе к северу от зал. Владимира Мономах, низовье. 1 IX 09. Дюкина! (i). Дол. р. Тютихе к северу от зал. Св. Владимира. 1909. Дюкина! (i). Бас. Сучана, с. Тихе. 9 IX 13. Ком.! (i). Бас. Сучана, р. Тихе, смеш. лес. 8 IX 13. Ком.! (i). Низ. р. Тютихе, окр. Владимира Мономаха к северу от залива Св. Владимира. 1 IX 09. Дюкина! (i) С. Ново-Хотунга, дубовый лес на хребте. 13 VI 13. Ком.! (c) и (k). Бас. залива Америка, бухта Находка, луг. 1 IX и VIII 13. Ком.! (a). Владивостокский округ, бас. р. Мо, Девицкий полуостров, левый бер. Мо. 21 VII 26. Мельвиль! (a). Окр. Владивостока. Шошин! (c). Бас. пролива Стрелок, с. Тинкаи, остатки тайги. 22 VIII. Ком.! (k). Бухта Терней, хв. лес по сопкам. Кр.! Владивосток. 12 VII 11. Шош.! (b). Бас. Амурского залива, долина р. Амба Белая к северу от Занадворовки, сырая падь с остатками леса. 22 VI 13. Шипч.! (a). Амур. залив., о. Сидоров. 22 V 14. Чер.-Стоян.! Бас. р. Тумынгана, высокий бер. реки. 4 VII 13. Черс.! (a). Посьетский участок. 24 VI 13. Дюкина! Мыс Олимпиады. 8 VII 15. Кр.! Советская гавань. 21 VI 16. Кр.! (a). Бас. Восток, с. Васильевка, Березовая падь, овражки среди дубового леса. 27 VII 13. Ком.! (b). Уссурийский край, бухта Нахтаху, в хвойных лесах. 10 VII 11. Дес.! (e). У подошвы хребта Хехцир. М.! (c). У Виктории, форт Брус. 29 VII 60. М.! Окр. Владивостока, на склонах холмов в кустарниках. 30 VII 80. Авг.! (l).

Л. Ох. Охотский у., Аян. Тилинг! (e). Камчатка, бас. р. Большой, с. Начики, г. Шапочка. 4 VIII 08. Ком.! Там же, бас. р. Большой, с. Начики. 31 VIII 08. Ком.! (h). Камчатка, Богатыревская бухта. 22 VIII 10. Перф.! (b). Тарьинская бухта. 1910. Перф.! (h).

ЭР01237

Камчатка, березняк по горным кряжам, берег океана близ устья р. Ольховой. 12 IX 09. Ком.! (h.) Камчатка, Петропавловск. Мертенс! (b). Там же. Мертенс! (l.) (segmentis I ordinis petiolulatis, segmentis II ord. basiangustatis subpetiolulatis, angustis, tenuisectis). Петропавловск. 14 VIII 10. Гудзенко! (c). Камчатка. Стюарт! Камчатка. Гербарий Фишера! (rachis glabra) (c). Удский округ, г. Николаевск на Амуре, в кустах сырого лога р. Куэгды. 25 VI 06. Шест.! (c). Удский округ, в густом лиственничном лесу, в 6 *км* от г. Николаевска, на Амуре у р. Патхи. 15 VI 07. Шест.! (f). Удский округ, близ лимана, у р. Амура. 1909. Шер! (b). Сахалин, в Воеводской пади на низменных местах, по краям ручьев. 3 VII 80. Авг.! (e). Сахалин, Куссунай. 1861. Глен! (b). Сахалин, Дуэ. VII 1860. Глен! (c). Сахалин, в лесах Корсакова. 10 VIII 08. Фори! (h). В кустарниках по окраинам речки Дуйки. 1 VIII 79. Авг.! В лесах гор Такиносава. 24 VI 08. Фори! (h). Сахалин, внизу западного склона водораздельного хребта, на травянистом открытом месте. 27 VI 80. Авг.! (h). Сахалин, лиственнично-елово-пихтовый лес на террасе р. Тырмы выше устья р. Ныси. VIII 27. Коржевин! (h).

Л.-С. З.-С. Тоб. губ., бер. р. Туры близ юрт Новых Шабабинских, в 2 *км* от Тюмени. 11 VIII 15. Мам.! В кустарниках близ д. Парфеновой, в 3 *км* к северу от г. Тюмени. 13 VIII 16. Мам.! (a). Тоб. губ., Ялут. у., между юртами Чечкиными и юртами Новыми, край ряма. 23 VI 16. Гор.! (b). Тюм. у., у с. Липчинское, ельник. 28 VI 16. Гор.! (a). Тоб. губ., Ишим. у., Дятлы близ г. Ишима. 21 VII 12. Гор.! (a). Ишим. у., к северу от д. Чистяки, липовый лес. 27 VII 15. Варенцов! Томск. губ., Каин. у., р. Уй, д. Орловка, крутой берег реки, лиственный лес. 26 VI 12. Клпт.! (e.) Каин. у., р. Тара, с. Ича, берег реки. 17 VII 13. Клпт.! (a). Каин. у., пространство между д. В. Назарова и д. Биаза, осинник. 12 VII 13. Клпт.! (b). Каин. у., окр. Кобылкинского кордона, на р. Тартасе, урман. 8 VIII 12. Титов! (a). Там же (b). Окр. Барнаула, в бору. 27 VII 12. Верещ.! (a).

Л.-С. Д. Забайк. обл., окр. г. Верхнеудинска. 1912. Скочинская! (b). В.-Уд. у., устье р. Арея, древний скалистый берег. 29 VI 11. Троф.-Рудниц.! Забайк. обл., Читинский тракт, Ацагатский Дацан., влажная зар. в пади. 12 VII 13. Попл.-Дитм.! (a) Нерч.-зав. округ., бас. Аргуни, система р. Урюмкана, р. Ороча, дол. пади Каменная, влажный лиственнично-березовый лес. 27 VI 09. Краш.! (a). Нерч.-зав. окр., ст. Калга, в лесу на россыпях. 4 VII 02. Стук.! (a). Нерч.-зав. окр., бас. Аргуни, система Урюмкана, р. Ороча, дол. пади «Васильева подушка», в лесу. 29 VI 09. Краш.! (a). Нерчинск. 1847. Зенз.! (b.) Нерч. округ, в зарослях по р. Горбичанке, около ст. Горбицы. 1 VII 09. Кузн.! (b). Нерч.-зав. округ, с. Дано. VII 00. Стук.! (e). Нерч. округ, с. Бянкина. V 09. Сук.! Нерч. округ, ст. Часовая на р. Шилке, заросль по берегу ручья. 14 VIII 10. Сук.-Попл.! (e). Даурия, у р. Шилки. 1833. Т.! (a). Близ Нерчинска по Шилке в лесах. VII 94. Стук.! (b). Р. Шилка. Седаков! (d). Между рр. Нерчей и Куенгой, окр. с. Ст. Олова, заросли березы по дну пади Иныгер. 3 VI 11. Сук.-Попл.! (e). Между Покровкой и Горбицею. 10 VII 72. Авг.! (a). Окр. Сретенска. 1912. Шат.! (a).

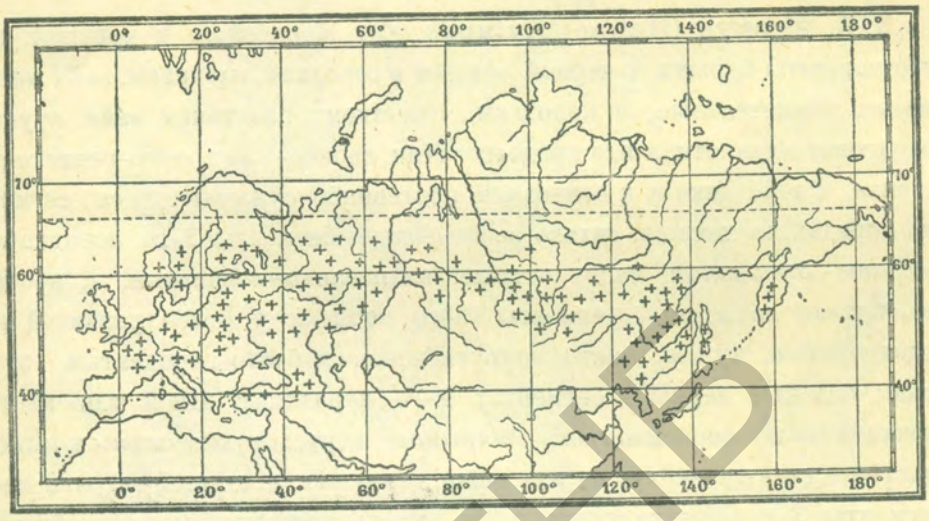
А. А. Алтай. 23 VII. Мейер! (b). Алтай у речек Мрассу и Кондома, притоков р. Томи. 1886—88. Гельмг.! (a).

Обл. распр. Европа, Малая Азия, Кавказ, Сев. Америка, сев. Азия.
Ar. Geogr. Europa, Asia Minor, Caucasus, America bor., Asia bor.!

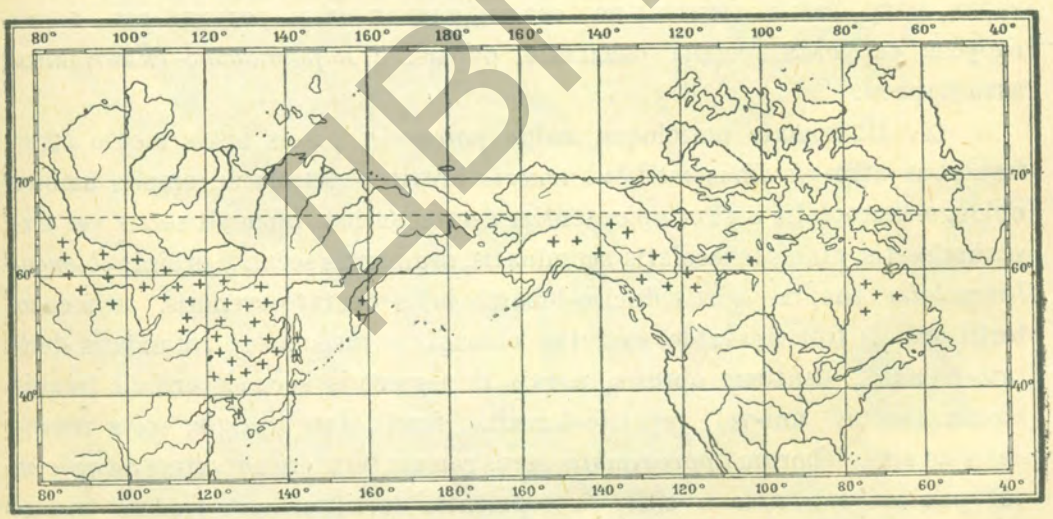
A. Filix femina Roth на Дальнем Востоке дает чрезвычайно разнообразные формы, различающиеся целым рядом признаков: например, дельтовидно-продолговатою формою вайи и спорами, имеющими на поверхности как бы чрезвычайно маленькие пленчатые обрывки — *A. Filix femina* Roth var. *Monomachi* Kom.; острыми, переходящими на концах в длинный хвост сегментами 1-го порядка (pinnae) и очень заостренными, слегка серповидно-изогнутыми сегментами 2-го порядка (pinnulae), а также и темнобурыми пленками, как

ЭР01237

это наблюдается у *A. Filix femina* Roth var. *acutum* m.; черными жесткими пленками черешка вайи — признак, бросающийся в глаза у *A. Filix femina* Roth var. *nigropaleaceum* Makino; узко-крылатым rachis'ом в сегментах 1-го порядка, что замечается у форм, приближающихся к *A. alatum* Christ; более жесткой



Athyrium Filix femina Roth.



Athyrium Filix femina Roth.

консистенцией вайи, почти подкововидными сорусами, как это видим у *A. Filix femina* Roth var. *lastreiformis* m.; маленькими, почти круглыми, сорусами, приближенными к срединному нерву сегментов 2-го порядка — признак *A. Filix femina* Roth var. *cyclosorum* Rupr. Что касается таких незначительных с точки зрения таксономии признаков, как большая или меньшая рассеченность сегментов 2-го порядка, то такой признак настолько на Дальнем Востоке прогрессирует,

ЭР01237

что некоторые формы *A. Filix femina* Roth приобретают трояко-перистую пластинку вайи, и тогда сорусы уже не сидят вдоль средней жилки сегментов 2-го порядка, а располагаются двурядно уже на сегментах 3-го порядка, вполне развитых.

3. A. alpestre (Hoppe) Rylands. ♃. Корневище и черешок вайи густо покрыты бурыми, с черной полосой в середине, пленками, вайи *мягкие, нежные*, темнозеленые, с коротким черешком; пластинка вайи крупная, продолговато-ланцетная или продолговатая, двояко- или трояко-перисто-рассеченная, к верхушке и к основанию постепенно суживающаяся; сегменты 1-го порядка ланцетные, сильно заостренные, сегменты 2-го порядка *продолговато-ланцетные*, часто острые, надрезанно-лопастные, с зубчато-городчатыми лопастями, сегменты 3-го порядка у более развитой вайи продолговатые, тупые, часто закругленные, зубчато-городчатые, зубцы тупые; боковые нервы в сегментах 2-го порядка с одной или многими вилочками, вилки нервов *широко открытые*; сорусы *приближены* к вырезам лопастей и сидят у верхушки или ниже верхушки плодущей веточки нерва, в сегментах 3-го порядка сорусы часто расположены двурядно и приближены к краям сегментов и сидят у верхушки или ниже верхушки плодущей веточки нерва, покрывальца (щитка) нет совсем, или он очень редуцирован, форма сорусов округлая, споры овальные, бурые, с *морщинисто-складчатым* экзоспорием.

♃. Rhizomate petioloque *valde paleaceis,* paleis fuscis medio atris, frondibus atro-viridibus *mollibus teneris* breviter petiolatis, amplis ambitu oblongo-lanceolatis basi et apice sensim decrescentibus bipinnatisectis vel tripinnatisectis, pinnis lanceolatis acuminatis, segmentis secundi ordinis *oblongo-lanceolatis* saepius acutis inciso-lobatis lobis dentato-crenatis, segmentis tertii ordinis frondis valde evolutae oblongis obtusis saepe rotundatis dentato-crenatis, dentibus obtusis, nervis in segmentis secundi ordinis frondis bipinnatisectae uni-vel repetito-furcatis, furcis *late apertis*, soris rotundatis ad sinus loborum *approximatis* secus ramum fertilem nervorum *ad apicem* vel paulum *sub apicem* sitis, in segmentis tertii ordinis frondis tripinnatisectae soris saepe *biseriatis ad marginem* segmentorum *approximatis* in dentibus obtusatis an apicem vel sub apicem rami fertilis furcae vel nervi simplici *insidentibus,* nervis e sicco pellucidis, indusio nullo vel valde reducto, sporis fuscis ovatis exosporio *plicato-rugoso.*

Rylands in Moore Ferns Gr. Br. and Ir. Nat. Pr. (1857), pl. VII, Npfl. 224. — H. Christ. Farnkr. d. Schweiz, p. 111. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 139. — Asch.-Gr., I, p. 13. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 224. — Milde. Fil. Europ., p. 53. — Крыл. Фл. Алт., VII, стр. 1800;

ЭР01237



Athyrium alpestre (Hoppe) Rylands var. *tripinnatisecta* Fom.

A. Облик вайи; B. Сегмент 1-го порядка с нижней стороны; C. Сегмент 2-го порядка с нижней стороны; D. Облик спор; E. Сегмент 1-го порядка с нижней стороны, взятый из нижней части пластинки вайи.

ЭР01237

Фл. Зап. Сибири, I, стр. 34. — E. Hultén. Fl. of Kamtch., I, p. 40. — Ком. Фл. полуостр. Камчатки, I, стр. 67.

Athyrium rhaeticum Roth. Fl. Germ., III, p. 67. — Федч.-Фл. Опр. раст. Сиб., стр. 23. — *Aspidium alpestre* Hoppe. Taschenb., 1805, p. 216. — Schkuhr. Krypt. Gew., I, p. 58. — *Asplenium alpestre* Metten. Abhandl. d. Senckenberg. naturf. Gesellsch., 1859, p. 242, tab. VI, Fig. 1—6. — Milde. Sporenpfl., p. 23.

Рис. Schkuhr. Krypt. Gew., I, Taf. 60. — Hook. Brit. Ferns., tab. 6. — Moore-Lindl. Brit. Ferns., tab. 7! — Moore. Nature printed british Ferns, I, tab. 9, 10. — Luerssen. Farnpfl., p. 145, fig. 102! — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 223, fig. 120, F — H!

Герб. F. Wirtgen. Pteridoph. exs. № 390!, №№ 51b, 51c, 51d, 51e!

Обит. В подгольцовой зоне и на верхней границе лесов западной и центральной Сибири, а также Камчатки и Сахалина.

Hab. In regione subalpina ad marginem sylvarum Sibiriae occidentalis et centralis nec non in Kamtschatka.

Л. З.-С. Тоб. губ., Берез. у., бас. Северной Сосвы, верховье р. Маньи, прит. Ляпина, между г. Порна-я-Мань-я-хар-нёл и устьем р. Порна-я, смеш. лес по южному склону горы. 20 VII 15. Гор.! Томск. губ., Змеиногорский у., в кедрово-пихтовом лесу, около выходов скал, близ лесн. предела. 3 VIII 10. Том.! Змеиногорский у., около скал в хв. лесу на склонах долины р. Черновой близ лесного предела. 3 VIII 10. Том.!

Л. Ц.-С. Енис. округ, выше д. Савиной на Енисее. VII. Кытм.! Енис. губ., Минус. округ, хр. Кайбахчил, водораздел рр. Кызира, Фигурчатый белок. 1 VII 03. Вор.! Минус. округ, в лесу по р. Тюхтятке. Март.! Ирк. губ., оз. Байкал, ст. Мурино, падь Шангиха, в подгольцовой зоне. 15 VIII 25. Сук.! (f. *tripinnata* m.). Оз. Байкал, падь Семиречка, поляны подгольцовой зоны. 15 VIII 25. Сук.! Забайк. обл., бас. р. Верхней Ангары, гора Кирен, голец на перевале Якчин-Дзелинда, бер. оз. в верховьях р. Дзелинды, среди камней. 24 VII. 12. Сук.-Попл.!

А. С. Култук, дорога на Хамар-Дабан, гора Тальская. 27 VI 77. Ксенж.! Хр. Хамар-Дабан, подгольцовый луг в верховьях р. Быстрой. 13 VII 15. Цинзерл.! Россыпи у вершины Подголечной. 21 VII 10. Кузн.! Гольцы Хамар-Дабана. 20 VII 76. Ксенж.! Голец «Пики» бл. ст. Танхой, луговая зона. 27 VIII 25. Поварницын!

Л. Ох. Камчатка, Холзанский хр. на спуске. 11 VIII 47. Вознесенский! (f. *tripinnata* m.). Камчатка, в ольховниках у Кроноцого перев. 7 VIII 09. Ком.! Березняки по горным кряжам, берег океана севернее р. Семячика. 14 IX 09. Ком.! (f. *tripinnata* m.). Верховья Щапинской реки, ольховники субальп. зоны. 7 VIII 09. Ком.! Северное подножие Кихпинича, бас. р. Илькиной, в ольховниках. 48 IX 09. Ком.! Вершина горы Шапочки, заросли ольховника, бас. р. Большой, с. Начики, субальп. 7 VIII 08. Ком.! Бас. р. Авачи, Коряцкое, ольховник. 30 VII 08. Ком.! Горячий ключ в дол. р. Саку, прит. р. Банной, большой район с. Апача. 26 VIII 08. Ком.! (var. *tenuisectum* Kom. laciniis angustioribus). На гребне г. Чемушка по л. стороне дол. Уздеца, бас. р. Большой, с. Начики, субальп. зона. 31 VIII 08. Ком.! (var. *tenuisectum* Kom. in herb.). Бас. р. Камчатки близ с. Щапиной. 5 VIII 09. Ком.! Петропавловск. Мертенс! (f. *tripinnata*).

Обл. распр. Европа, Сибирь западная и центральная, Дальний Восток, Сев. Америка тихоок.

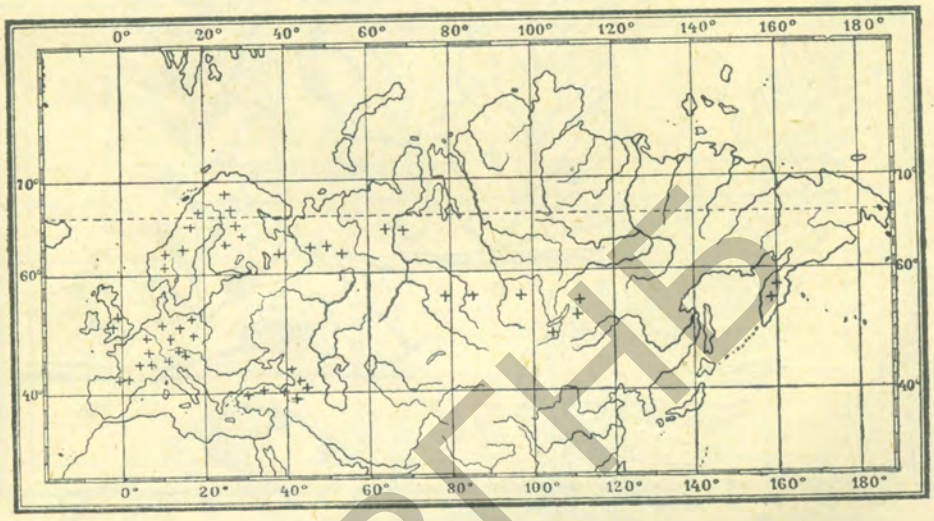
Ar. Geogr. Europa, Sibiria occidentalis et centralis, Oriens Extremus, Amer. bor. pacif. (?).

На Дальнем Востоке и в Сибири встречается часто форма с тряпко-перисто-рассеченными вайями, как и в пределах Кавказского хребта. В. Л. Комаров

ЭР01237

(см. гербарий Гл. Бот. сада) различает еще var. *tenuisectum* Kom. с узкими лопастями.

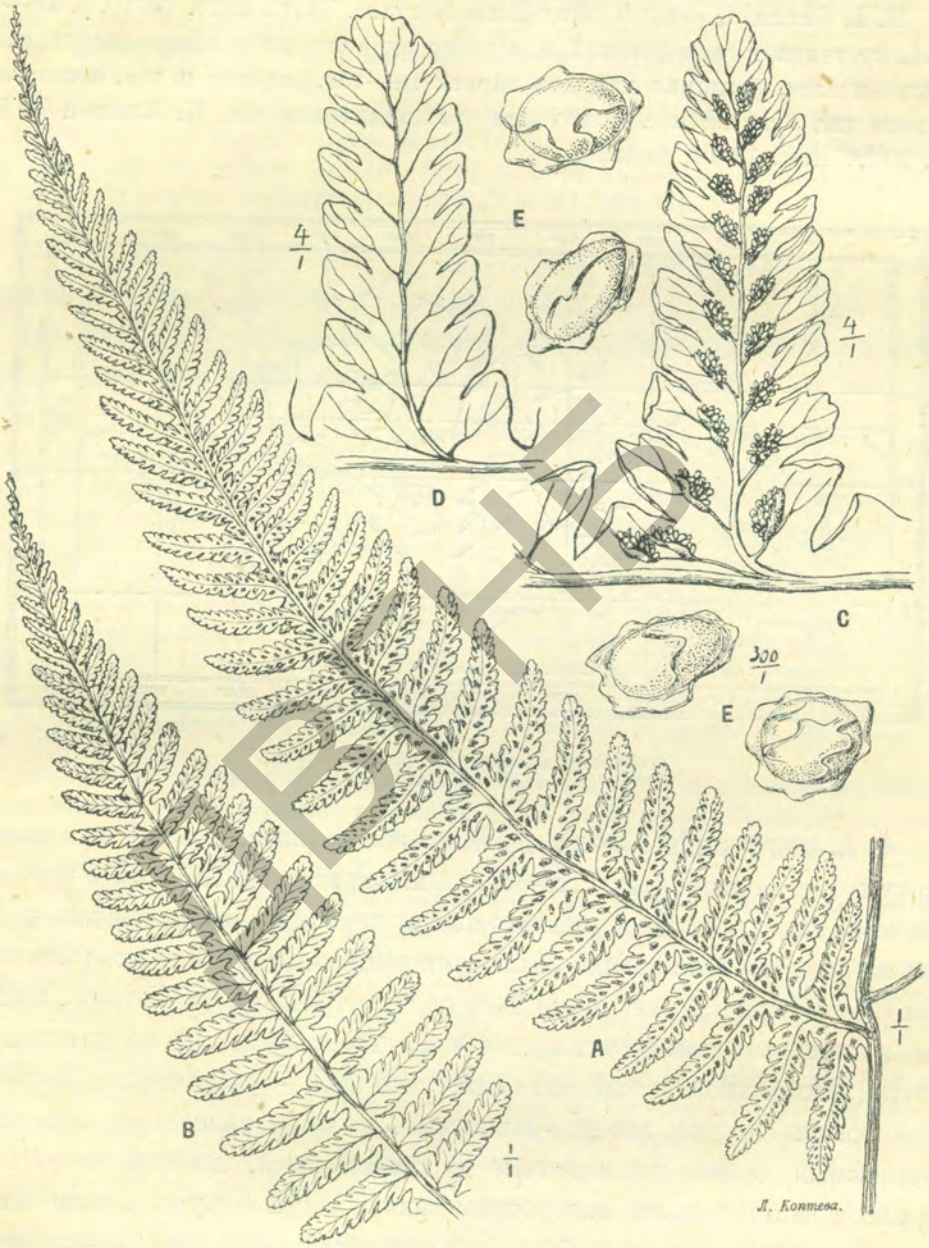
M. L. Fernald, Contrib. Gray Herb. Harvard. Univ., 1928, № 79, p. 44—49, 8 Taf., не считает евразиатский *A. alpestre* идентичным с северо-американским представителем, различая там два вариетета—var. *gaspense* и var. *americanum* и относя var. *typicum* к евразиатским представителям (см. K. Krause in Bot. Cbl., 1929, Heft. 13/14, p. 428).



Athyrium alpestre (Hoppe) Rylands.

4. A. pterorachis Christ. 2. Растение крупное, около 1 *м* в высоту, сверху голое, вайя продолговато-овальная, шириною около 40 *см*, с черешком длиною 45 *см*, буровато-соломенного цвета; черешок покрыт тонкими чешуйками и, кроме того, широкими овальными чешуями, длиною до 1 *см*; пластинка вайи двояко-перистая, сегменты 1-го порядка (pinnae) *отдаленные*, ланцетные, к верхушке сильно оттянутые и заостренные, до 20 *см* длиною, сегменты, находящиеся у основания пластинки вайи,—укороченные; сегменты 2-го порядка сидячие, линейно-ланцетные, по краю равномерно лопастные, у основания *сильно расширенные и сливающиеся*, лопасти треугольно-овальные, часто бывают заворочены вниз и тогда кажутся в виде острых длинных зубцов, все сегменты 2-го порядка *сливаются* между собою и образуют, таким образом, *крылатый* rachis сегментов 1-го порядка; нервы в сегментах 2-го порядка перистые, часто-вильчатые, сорусы овальные, иногда крючковидные, сидят одним рядом, будучи приближены с обеих сторон к срединной жилке сегмента; щиток бурый, перепончатый, *цельнокрайний*, споры овальные, со складчато-морщинистою поверхностью,

ЭР01237

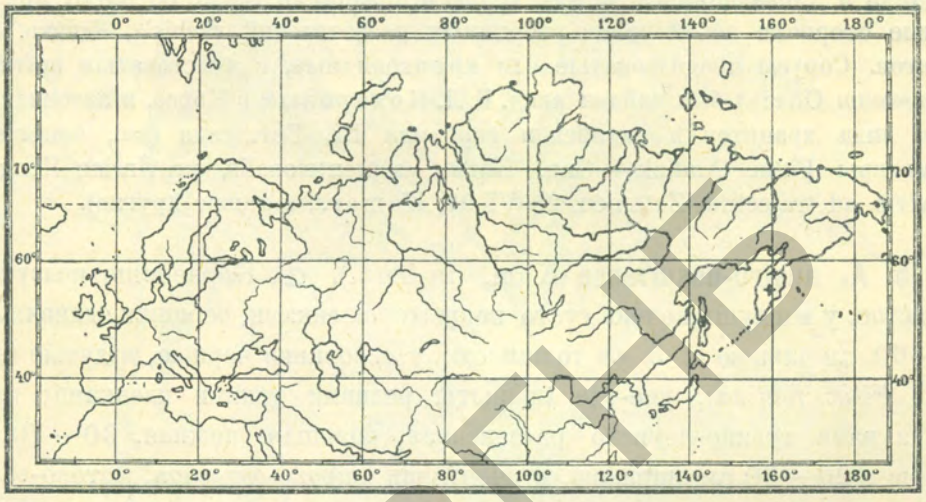


Athyrium pterorachis Christ.

A. Сегмент 1-го порядка с нижней стороны; B. Один из более коротких сегментов 1-го порядка с верхней стороны, где явственно выступают слияние сегментов 2-го порядка у основания и образование крылатого rachis'a; C. Сегмент 2-го порядка с нижней стороны с сорусами; D. Такой же сегмент; E. Облик спор.

ЭР01237

2. Frondibus oblongo-ovatis amplis ad 1 *m* longis et 40 *cm* latis, petiolo fuscenti-stramineo et rachi paleis parvis angustis tenuibus obsito praetereaque petiolo paleis latis obtecto, lamina frondis bipinnatisecta, segmentis primi ordinis lanceolatis attenuato-acuminatis *distantibus* et subfalcatis ad 20 *cm* longis, segmentis ad basin laminae frondis sitis abbreviatis, segmentis secundi ordinis lineari-lanceolatis obtusiusculis basin dilatatis ad



Athyrium pterorachis Christ.

rachin segmenti primi ordinis *confluentibus* et rachin *zigzago-alatam* formantibus, margine laciniatis, laciniis *trangulari-oblongis-obtusis* margine saepe revolutis, nervis in segmentis secundi ordinis pinnatis et furcatis, soris ovalibus vel apice curvatis, indusio membranaceo margine *integro* fusco, sporis ovato-ellipsoideis rugoso-plicatis.

H. Christ. Bull. Boiss., 4, p. 668 — C. Christensen. Ind. Fil., p. 145.

Обит. В лесах Охотских, остр. Сахалина, а также отчасти в подальпийской зоне Камчатки.

Hab. In provincia Sylvarum Ochotensium et in regione subalpina Kamtschatkae.

Л. Ох. Камчатка, бас. р. Большой, зона субальпийская. 10 VIII 08. Ком.! (in herb. Horti Bot. Petrop. sub. *Athyrium Filix femina* var. *remotum* Kom.). Сахалин, Куссунай. 1860. Шмидт-Глен! Тунай. 15 IX 60. Шмидт! Сахалин. 13 X 07. Фори!

Обл. распр. Япония, Корея!

Ar. Geogr. Japonia, Korea!

ЭР01237

A. pterorachis Christ своим ростом, своими низбегающими на вторичные разветвления rachis'a сегментами 2-го порядка, которые образуют по сторонам rachis'a широкое зигзаговидное крыло, сразу отличается от всех близких видов; весьма характерны и некоторые тупые сегменты (лопасти) 3-го порядка. Самым близким к *A. pterorachis* по морфологическим признакам видом является корейский вид — *A. coreanum* Christ, который обликом сегментов 2-го порядка напоминает вариететы *A. Filix femina*, но здесь сегменты 2-го порядка своими сидячими и сливающимися между собою основаниями также образуют крыловидные оторочки по сторонам вторичных разветвлений rachis'a, однако, без зигзагов. Сорусы продолговатые или крючковидные, с толстоватым щитком. *A. coreanum* Christ был найден акад. В. Л. Комаровым в Корее, и экземпляры этого вида хранятся в китайском гербарии Гл. Бот. сада (см., например, экземпляры Flum. Amnok — Gan, Koreae septentrionalis, provinciae Kengan, in sylvis ad trajectum Zatanien, 28 VI 97, Komar.!, а также другие).

5. A. austro-ussuriense Kom. (in herb.). ♃. Корневище ползучее, ветвистое, у верхушки очень густо покрытое пленками, черешки одиночные, 40—60 *см* длиною и 5 *мм* толщиною, у основания черные, вздутые (как у *A. Filix femina*), кое-где покрыты редкими узкими пленками; пластинка вайи трояко-перисто-рассеченная, большая, нежная, 30—70 *см* длиною и 20—60 *см* шириною, в очертании *широко-овальная*, матово-зеленая, снизу бледнее, срединный стержень покрыт короткими белыми членистыми волосками и кое-где узко-ланцетными сильно заостренными пленками; сегменты 2-го порядка 10—30 *см* длиною и 4—10 *см* шириною, продолговатые, тонко-заостренные; сегменты 3-го порядка сближенные, 5 *мм* длиною, 2—3 *мм* шириною, у верхушки тупо-закругленные, по краю коротко-зубчатые, зубчики прижатые, островатые; нервы в сегментах 3-го порядка частью *простые, частью вильчатые, буроватые, просвечивающие;* щитка не имеется; сорусы голые, округлые или продолговатые, расположены двурядно по середине жилок; споры почковидно-овальные, с поверхности складчато-морщинистые.

♃. Rhizomate repente ramoso crasso apicem versus paleis densissime tecto, petiolis solitariis 40—60 *cm* longis ima basi nigris incrassatis, 5 *mm* crassis oculo nudo glabris solum paleis sparsis anguste lanceolatis nonnulis hic illic ornatis, lamina frondis tripinnatisecta tenera ampla 20—60 *cm* lata, 30—70 *cm* longa, ambitu late-ovata, obscure viridi subtus parum pallidiore, rachi pilis brevibus articulatis ubique paleis angustis acuminatis parvis hic illic sparse obtecta vel nuda, pinnis secundi ordinis 10—30 *cm* longis, 4—10 *cm* latis tenuiter acuminatis oblongis, pinnulis approximatis 5 *mm* longis, 2—3 *mm* latis, apice obtuse rotundatis

ЭР01237



Athyrium austro-ussuriense Kom. (in herb.).

A. Общий облик растения с характерными для *Athyrium* (из группы *A. Filix femina* Roth и *A. alpestre* Rylands) вздутыми темными основаниями черешка вайи; B. Сегмент 3-го порядка с сорусами, лишенными щитка; C. Споры со складчато-морщинистым экзоспорием.

ЭР01237

breviter dentatis, dentibus arcte adpressis acutiusculis, indusiis etiam in statu juniore nullis, soris perfecte *nudis* rotundatis vel saepius ellipticis vel oblongis, junioribus punctiformibus 0,5—1 *mm* in diametro, distichis in medio venarum dispositis, venis *fuscis lucidis*, sporis plicato-rugosis.

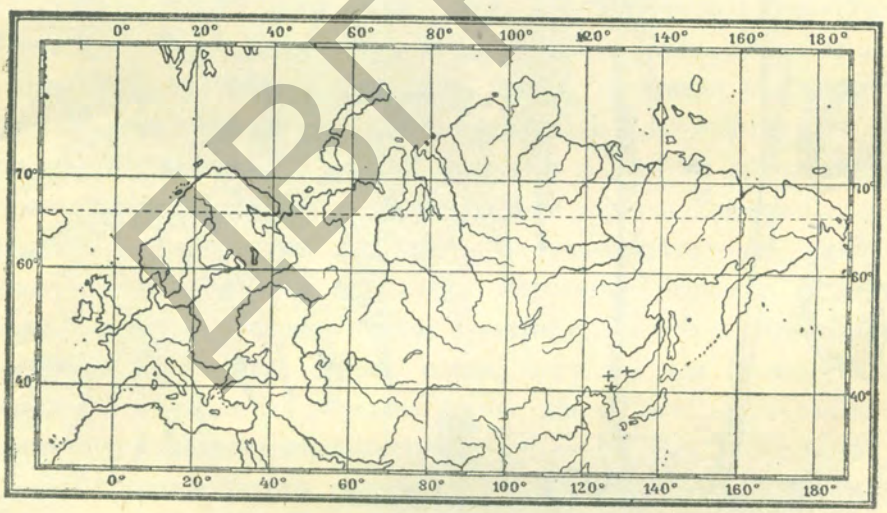
Komar. Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand., XVI, 1, p. 147, sub *Dryopteride austro-ussuriensi* Kom.; АНР., **29**, 1, p. 20. — Ком.-Алис. Мал. опр. Дальневост. края. стр. 61, sub *Phegopteride austro-ussuriensi* Kom.

Обит. В тенистых смешанных горных лесах по берегам горных речек провинции Лесов Амурских.

Hab. In sylvis umbrosis mixtis montanis ad ripas torrentium provinciae Sylvarum Amurensium.

Л. А. Бас. р. Уссури-Даубихе, дол. р. Учединза, смеш. лес. 7 VII 13. Ком.! У моста через р. Учединза, на Спасском тракте. 8 VII 13. Ком.! Бас. Майхе, Ново-Хотуничи, смеш. лес. 12 VI 13. Ком.! Бас. р. Лефу, падь Отрадное, смеш. лес. 15 VI 13. Ком.! Бас. р. Сучана, с. Тахе, смеш. лес. 9 IX 13. Ком.! Бас. Суйфуна, дол. р. Супутинки, смеш. лес. 11 VI 13. Ком.! Ольг. у., ст. Тигровая, изреженный смеш. лес по дол. ручья. 5 IX 21. Шишк.! Посьетский участок. 24 VII 13. Дюкина!

Обл. распр. Дальний Восток! Китай (?).



Athyrium austro-ussuriense Kom.

Ar. Geogr. Oriens Extremus! China (?).

Отсутствием хотя бы зачаточного щитка и обликом сорусов, действительно, напоминает виды рода *Phegopteris*, но сразу вздутый у самого основания черный черешок, какой мы наблюдаем у *Athyrium Filix femina* и *A. alpestre*, подкововидная на поперечном разрезе у основания пластинки форма сосудистых пучков черешка скорее всего приближают *Phegopteris austro-ussuriensis* Kom. именно к роду

ЭР01237

Athyrium. За это же говорит буроватая, слегка просвечивающая нерватура в сегментах 3-го порядка, а также конфигурация и архитектура спор, напоминающая таковую же у *A. alpestre*. Что касается нерватуры в сегментах 3-го порядка, то боковые жилки у разных сегментов бывают или простые, или же простые и одновильчатые.

6. A. Yokoscense (Franch. et Sav.) Christ. ♃. Корневище укороченное и утолщенное, образующее дерновину; вайя 30—60 *см* длиною, перепончатая, черешок длиннее или короче пластинки, соломенного цвета и только у основания темнокаштановый, по всему своему протяжению блестящий и голый и, главным образом, у основания покрыт густо узкими, острыми, ланцетными, бурыми пленками со светлыми краями; пластинка вайи продолговатая, голая, двояко-перисто-рассеченная; срединный стержень покрыт кое-где пленками; нижние сегменты 1-го порядка немного короче и более удалены, прочие — узко-ланцетные, почти сидячие, переходящие на верхушке в длинное зазубренное острие; сегменты 2-го порядка сидячие или на очень коротком черешочке, овально-ромбические или продолговатые, острые, с лопастями или зубцами, лопасти или зубцы явственные; нервы в сегментах 2-го порядка перистые или вильчатые; сорусы сидят вдоль срединной жилки сегмента, имеют большею частью подкововидную форму; щиток перепончатый, голый, не опадающий, совершенно *цельнокрайний*.

♃. Rhizomate abbreviato, incrassato dense cespitoso; frondibus 30—60 *cm* altis, tenuiter membranaceis, laete virentibus, petiolo laminâ nunc sublongiore, nunc breviore, stramineo, imâ basi tantum castaneo nitido, inferne *dense* paleaceo, paleis angustis *lanceolatis acuminatis* nunc pallide fulvis, nunc discoloribus in parte media castaneis marginibus pallidis, lamina frondis oblonga semi-vel subpedalis glabra *bipinnata,* rachi parce paleacea; pinnis inferioribus paulo brevioribus et magis distantibus, omnibus suboppositis anguste lanceolatis, subsessilibus, e basi vix vel non latiore in acumen longissimum argute serratum sensim desinentibus; segmentis (pinnulis) secundi ordinis, sessilibus vel brevissime pedicellatis, inaequilateralibus rhomboideo-ovatis vel oblongis acutis lobatis vel dentatis basi subauriculatis, lobis vel dentibus argutis; nervis ultimi ordinis simplicibus vel infimis furcatis, soris in costula antica insidentibus, secus costulam utrinsecus tantum 3—4-hippocrepicis, demum confluentibus, indusio membranaceo glabro persistente, integerrimo; sporis oblongis.

H. Christ. Bull. Boiss., 4, 1896, p. 668. — J. Kümmerle. Ann. Mus. Nation. Hungar., XXIV, 1926, p. 90.

Athyrium nipponicum auctorum quo ad floram Orientis Extremi.

Asplenium Yokoscense Franch. et Sav. Enum. pl., p. 622.

ЭР01237

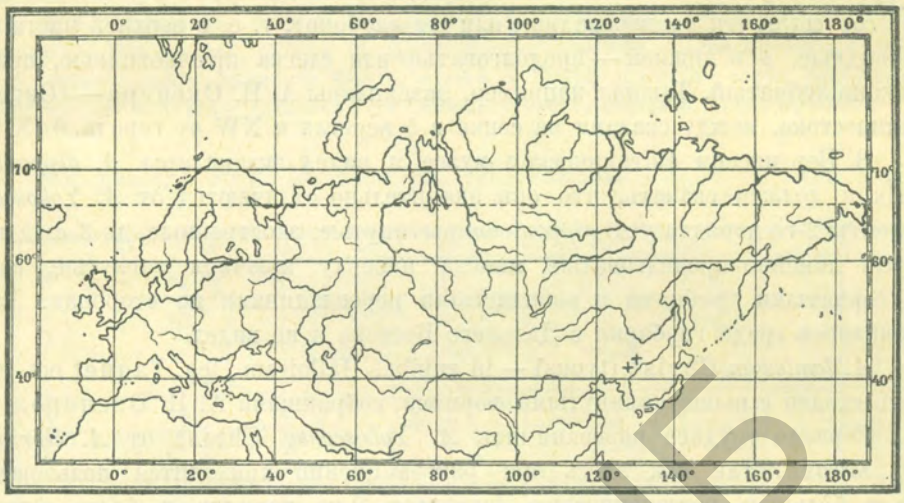


Athyrium Yokoscense (Franch. et Sav.) Christ.

A. Общий облик растения; B. Сегмент 2-го порядка с нижней стороны, где хорошо видно, что сорус со щитком имеет подкововидную форму; C. Общий облик спор; B_1 и B_2. Сегменты 2-го порядка, где форма щитка неясна вследствие сморщенности его.

ЭР01237

Обит. На скалах в лесу и между кустарниками провинции Лесов Амурских.



Athyrium Yokoscense (Franch. et Sav.) Christ.

Hab. In rupestribus sylvaticis et in fruticetis provinciae Sylvarum Amurensium.

Л. А. Прим. обл., порт Брус. 28 VII 60. М.! Верхняя часть р. Седеми, дол., покрытая листв. лесом. 8 VII 19. Кр.! Посьетский уч., д. Виктория. 7 VII 60. М.! Посьетский уч., Ново-Киевское. 2 VIII 13. Шошин! Посьетский уч., дол. р. Монгугая, окр. д. Овчинниково. 21 VII 13. Дюк.! Ольг. у., дол. Сучана, с. Новицкое, утес «Сенькина Шапка», по крутым северным склонам, в тени изреженного дубового леса. 30 VI 21. Шишк.! О. Путята, листв. лес по склону хребта. 6 VI 13. Булавкина! Там же. 29 V 13. Бул.! Окр. Владивостока. 1911. Шошин! Там же. 1880. Авг.! На склонах гор и на холмах. 31 VII 80. Авг.! Зал. Америка, бухта Находка, остатки тайги, по скалистому берегу в тени. 2 IX 13. Ком.! Там же.31 VIII 13. Ком.! Пролив Стрелок, с. Тинкан, остатки леса по скалистым склонам. 22 VIII 13. Ком. Ольг. у., ст. Шкотово, базальтовые скалы над долиной р. Майхе, в тени кустарниковой заросли. 26 VIII. Шишк.!

Обл. распр. Маньчжурия, Корея, Япония!

Ar. Geogr. Manshuria, Corea, Japonia!

В Берлинском музее (Berlin—Dahlem) мне пришлось видеть типичные экземпляры *A. Yokoscense* (Franch. et Sav.) Christ—Jokaska, 28 VIII 1909, leg. Sakurai! Экземпляры с Дальнего Востока как раз идентичны с экземплярами из Японии (Yokaska): как у типа, так и у экземпляров с Дальнего Востока сегменты 2-го порядка острые, продолговатые, неравнобокие, зубчато- или двузубчато-пильчатые у самого основания, у наружного края с оттопыренным острым небольшим ушком (в этом и оказывается неравномерность сегментов); пластинка вайи к основанию немного суживается, а черешок у самого основания одет густо узкими темнобурыми пленками, переходящими как бы в длинный волосок, черешок соломенного цвета и только у самого основания черноватый.

ЭР01237

На Дальнем Востоке, повидимому, имеются и гибридные формы между *A. Yokoscense* и *A. Filix femina*; у этих форм консистенция вайи менее жесткая, а сорусы в верхней части вайи почти продолговатые, тогда как в нижней части вайи сорусы почти подкововидные или же наоборот, т. е. в верхней части подкововидные, а в нижней — продолговатые или слегка крючковидные, причем indusium зубчатый. Таковы, например, экземпляры А. Н. Окснера—«Окрестн. Владивостока, между скалами на сопке в 5 верстах к NW от города. 6 IX 27».

В Берлинском Ботаническом музее я видел экземпляры *A. nipponicum* Diels и должен сказать, что они значительно отличаются от *A. Yokoscense*. Сегменты 2-го порядка у *A. nipponicum* вытянутые, заостренные, до 3 *см* длины, сорусы линейно-продолговатые, иногда наверху крючком загнутые, споры с бугорчатыми гребнями и извилистыми перекладинами по сторонам. Таких экземпляров среди гербария с Дальнего Востока я не видел.

A. demissum Christ (typus) — in rupibus Halloisam., leg. Taquet oct. 1907, очень сходен с вышеупомянутыми формами, собранными А. Н. Окснером.

Гораздо труднее разграничить *A. Yokoscense* Christ от *A. Göringianum* Moore, так как здесь при разграничении приходится пользоваться только бо́льшею рассеченностью сегментов 2-го порядка и более острыми зубцами их.

7. A. Göringianum (Knze) Moore. ♃. Вайя треугольно-продолговатая, к верхушке оттянуто-заостренная, тонко-кожистая, почти голая, двояко-перисто-рассеченная; сегменты 1-го порядка почти сидячие, широко-ланцетные, длинно-заостренные, перисто-рассеченные, нижние — на черешках, уменьшенные; сегменты 2-го порядка продолговатые, прижатые, заканчивающиеся на верхушке острием, с немногими очень острыми вытянутыми зубцами и вытянутым острым большим зубцом у наружного края сегмента; сорусы бурые, сидят у основания острых лопастей и зубца, щиток кожистый, бурый, срединные стержни в сегментах 1-го порядка извилистые, черешок покрыт узкими пленками.

♃. Frondibus triangulari-oblongis, acuminatis, *tenuiter coriaceis*, glabriusculis, venoso-striatis, bipinnato-pinnatifidis, apice simplicioribus, pinnis subsessilibus, patentibus, lato-lanceolatis, sursum acute auriculatis, longissime acuminatis, mucronatis, pinnatifidis, incisisve, inferioribus pinnarum inferiorum petiolatarum minoribus, laciinis (pinnulis) oblongis adpressis inflexisve, *mucronatis* pauci-serratis, serraturis inflexo-mucronatis; soris fuscis, in basi laciniarum *auriculaque* solitariis indusiis coriaceis, ferrugineis; sporis ellipticis, exosporio plicatto-rugoso; costis depressis, rachibus partialibus flexuosis, lividis marginatis, universali subtus convexa, flexuosa, stipite mediocri pallido sparsim minute paleaceo.

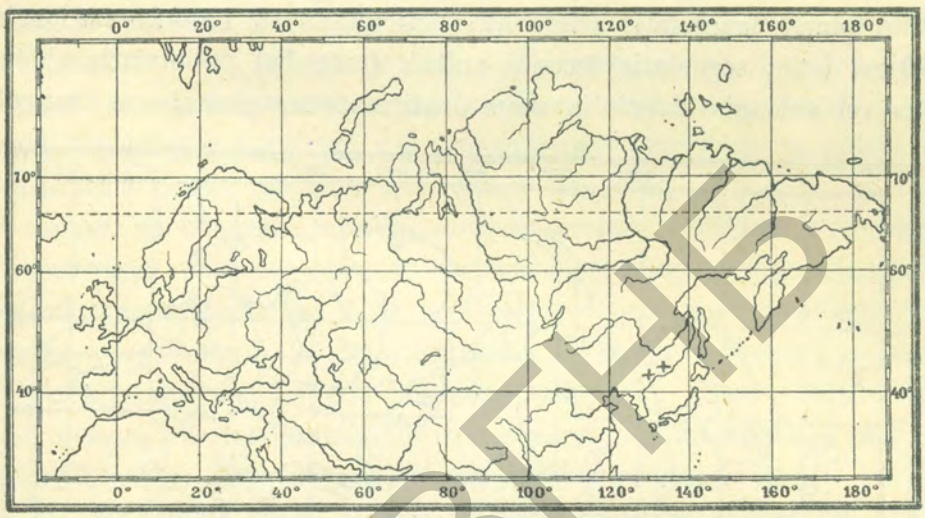
Moore. Ind., 1860, p. 185. — *Aspidium Göringianum* Knze. Bot. Ztg., 1884, p. 557.

ЭР01237

Обит. На скалах в лиственных лесах провинции Лесов Амурских.
Hab. In rupestribus sylvaticis provinciae Sylvarum Amurensium.

Л. А. Прим. обл., близ г. Владивостока, мыс Чуркина, почва сырая. 7 VII 11. Павленко! Владивосток. 8 VIII 11. Татарников-Тафеев! Залив Америка, бухта Находка, остатки тайги по скалам берега, в тени. 2 IX 13. Ком.! (по форме рассеченности сегментов 2-го порядка и величине этот экземпляр приближается к *A. Göringianum*).

Обл. распр. Корея, Маньчжурия, Япония, Китай!



Athyrium Göringianum (Knze) Moore.

Ar. Geogr. Korea, Manshuria, Japonia, China!

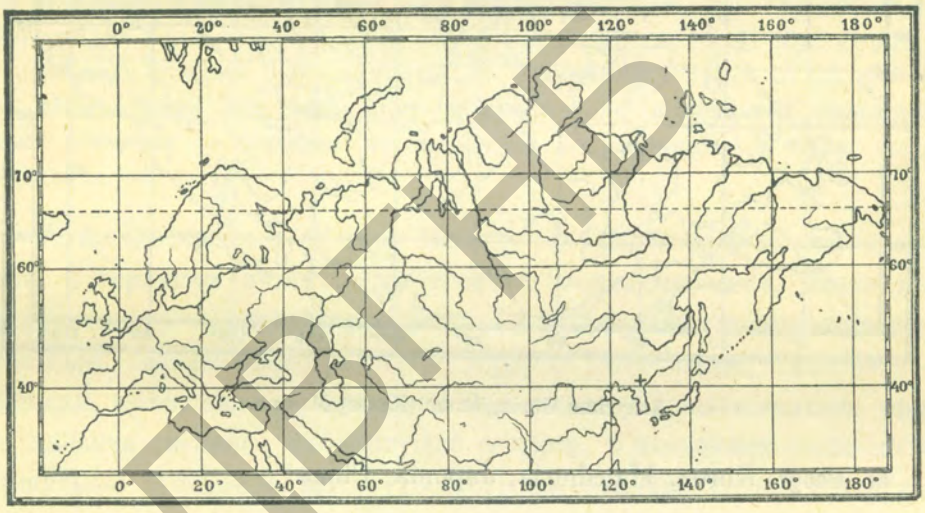
Вид этот трудно отличимый от *A. Yokoscense:* я просматривал экземпляры в китайском гербарии Гл. Бот. сада, и единственно, в чем есть разница,—в более крупных сегментах 2-го порядка и в рассеченности их, а именно—сегменты более глубоко рассечены, зубцы более острые и отсутствует то небольшое ушко, которое наблюдается на типичных экземплярах *A. Yokoscense.* Облик спор у обоих видов почти одинаковый, и споры у *A. Göringianum* лишь немного крупнее.

8. A. Wardii (Hk.) Makino. ♀. Вайя крупная, дельтовидно-овальная, 30—50 *см* длиною, 20—30 *см* шириною, двояко-перисто-рассеченная, голая; черешок около 35—40 *см* длиною, покрытый темнобурыми пленками; сегменты 1-го порядка, приблизительно по 10 с каждой стороны, ланцетные, заостренные, на черешках, от 15 до 20 *см* длиною и от 4—6 *см* шириною; сегменты 2-го порядка на коротких черешочках, продолговато-ланцетные, тупые, с острым зубчиком на верхушке, по краю слабо-пильчатые, у основания клиновидные, с выдающимся округло-овальным зубчатым ушком

ЭР01237

с наружного края, стержень гладкий, сероватый, нервы в сегментах 2-го порядка перистые, нижние — вильчатые, концы нервов к краю сегмента на концах булавовидно утолщены; сорусы сидят двурядно по сторонам срединной жилки сегмента, форма сорусов продолговатая, слегка искривленная; щиток перепончатый, слабо-зубчатый или цельнокрайний; споры овально-почковидные, бурые.

2. Frondibus amplis deltoideo-ovatis 30—50 *cm* longis, 20—30 *cm* latis bipinnatisectis glabris, petiolo ad 35—40 *cm* longo paleis brunneis vestito; pinnis lanceolatis acuminatis petiolulatis ad 15—20 *cm* longis et 4—6 *cm* latis; segmentis secundi ordinis (pinnulis) petiolulatis oblongo-ovatis vel oblongis *obtusis* in apice denticulato margine obtuse denticulato



Athyrium Wardii (Hk.) Makino.

basi cuneatis et in auriculam rotundato-ovatam vel subtriangularem, denticulatam protractis, rachi glabra subgrisea, nervis in pinnula pinnatis, infimis furcatis ad marginem pinnularum apice incrassatis; soris oblongis saepe curvatis ad costulam sitis biseriatis, indusio membranaceo margine subdenticulato vel integerrimo, sporis ovato-reniformibus glabris.

Makino. Bot. Mag. Tokyo., **13**, 1899, p. 15.—J. Kümmerle. Ann. Mus. Nation. Hungar., XXIV, 1926, p. 90. — T. Mori. An Enum. of Plants hitherto known from Corea, 1922, p. 6.

Вариирует:

Var. major Makino, l. c., p. 28. Во всех частях более крупное растение, сегменты 2-го порядка несколько более узкие, сорусы двурядно доходят до верхушки сегмента.

ЭР01237

Omnibus partibus robestiore, segmentis secundi ordinis angustioribus, soris biseriatis usque ad apicem segmenti attingentibus.

Обит. В лесах в провинции Лесов Амурских.

Hab. In sylvis provinciae Sylvarum Amurensium.

Л. А. Никольск-Уссурийский, в лесах у рч. Панихеза. 5 VIII 1917. Савари (non vidi).

Обл. распр. Китай, Корея, Япония, Сев. Америка (см. J. Kümmerle, l. c.).

Ar. Geogr. China, Corea, Japonia, America Septentr. (ex J. Kümmerle, l. c.).

9. A. crenatum Rupr. ♃. Корневище длинное, ползучее, ветвистое; вайя длиною 30—45 *см*, снабженная *длинным черешком*, покрытым более или менее густо *черноватыми* или *черными пленками;* пластинка вайи *дельтовидная*, перепончатая, двояко- или трояко-перисто-рассеченная, снизу, преимущественно вдоль главного и боковых стержней, пушистая; сегменты 1-го порядка на черешках, *продолговато-ланцетные*, сегменты 2-го порядка на черешочках, продолговатые, к основанию сегмента 1-го порядка слегка уменьшающиеся; сегменты 3-го порядка *продолговатые, городчатые* или *надрезанно-городчатые*, перисто-надрезные; вторичные нервы в сегментах вильчатые и простые; сорусы овальные, округлые, сидят вдоль средних жилок сегментов 3-го порядка; щиток выпуклый, перепончатый, с длинными ресницами, споры эллиптические, со складчатым экзоспорием.

♃. Rhizomate longo ramoso, repente; frondibus longis 30—45 *cm longe* petiolatis, petiolo paleis triangulari-lanceolatis, acuminatis *nigrescentibus* vel *nigris* nitidis *plus minus dense vestito;* lamina frondis *deltoidea* membranacea bi- vel tripinnatisecta infra praesertim ad rachin et costas pubescente; segmentis primi ordinis (pinnis) petiolatis oblongo-lanceolatis, segmentis secundi ordinis petiolulatis oblongis ad basin segmenti primi ordinis admodum decrescentibus, segmentis tertii ordinis oblongis *obtusis crenatis* vel inciso-crenatis et pinnatifidis, nervis secundariis furcatis et simplicibus; soris ovalibus vel rotundatis ad costas segmentorum tertii ordinis seriatis, indusio convexo membranaceo longe ciliato, sporis fuscis, ellipticis, exosporio *plicato*.

Rupr. in Beitr. z. Pflanzenk. d. Russ. R., III, p. 40. — Nyland. Spicil. pl. fenn., 2, 14, 1844. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 225. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 140. — Diels in Engl.-Pr. Pflanzenfam., I, 4, p. 224. — Ком. Фл. Маньчж., I, стр. 135; Раст. Южн.-Уссур. края, стр. 20. — Ком.-Алис. Мал. опр. Дальн. Вост., стр. 63. — Ком. Фл. Камч., I, стр. 68; Введ. в изуч. раст. Якут, I, стр. 116. — E. Hultén. Fl. of Kamtch., 1, p. 40. — J. Kümmerle. Ann. Mus. Nation. Hungar., XXIV, 1926, p. 90. — О. Кузен. Спис. раст. Зейск. эксп. в Амурск. обл., стр. 31. — Крыл. Фл. Алт., VII, стр. 1801; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 35; Липа. Отт. из Изв. Том. Ун., 1891, стр. 13, 15, 16. — Cajand. Veg. d. Urwald. am Lena-Fluss., p. 36; Reise, p. 23. — Докт. Раст. басс. р. Норы и Мамына, 1909, стр. 8, 20. — Б. Федч. Мат.

ЭР01237

для Фл. Забайк. обл. Тр. Тр.-К. ГО., 13, 2, 1912, стр. 41, 42; Мат. Фл. Дальн. Вост. АНР., 31, 1912, pp. 46, 85, 100; Иллюстр. опр. Сиб., I, стр. 24. — Ивановск. Еж. Тоб. М., 1911, стр. 17; Еж. Тоб. М., 20, 1912, стр. 8. — Ганеш. Тр. Эксп. Пересел. Упр.; Анг.-Ишим., 1912, стр. 37, 46, 60, 62, 65, 72, 74, 76, 77, 85. — Докт. Тр. Эксп. Пересел. Упр. Предв. отч., стр. 113; Тырм.-Бур., 1911, стр. 15. — Кришт. в Флер. Предв. отч. Тр. Эксп. Пересел. Упр., (отч. за 1910 г.), стр. 58; Берез. хр., 1910, стр. 86, 98, 129. — Кучеровск. в Б. Федч. Предв. отч. Тр. Эксп. Пересел. Упр., стр. 37. — Томин в Флер. Предв. отч. за 1909 г. Тр. Пересел. Упр., стр. 75. — Кузн. Шилка (1912), стр. 25, 50, 65, 70, 139; Нарым. край в Б. Федч. Предв. отч. за 1911 г., стр. 4. — Палиб. Тр. Тр.-К. ГО., 1 (1903), стр. 45.

A. sibiricum Turcz. Cat. Baic., № 1347.

Aspidium crenatum Sommerf. in Act. holm., 1834, p. 104.

Cystopteris crenata Fries. Novit. Mant., III, p. 165.

Asplenium crenatum Fries. Summa Veget. Scand., pp. 82, 253. — Ledeb. Fl. Ross., IV, p. 518. — Hook. Sp. Fil., III, p. 226; Syn., p. 224. — Maxim. Prim. Fl. amur., p. 340. — Schmidt. Amur-Land. u. Sachal., p. 74. — Korsh. Pl. amur., p. 427. — Сукач. Тунгир., 1912, стр. 167. — Rgl.-Til. Fl. Ajan. — Горд. Мат. Зап. Сиб. Тр. Каз. ОЕ., 34, стр. 63. — Стук. Очерк Фл. Забайк. Зап. Чит. ГО., 8, 1907, стр. 53. — Кытм. Тр. Том. ОЕ., 1893.

Athyrium mite Christ. Bull. Acad. Géogr. Bot., XVI, 1909, p. 148. — *Athyrium idoneum* Kom. Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand.

Обит. В хвойных тенистых лесах лесных провинций Сибири и Дальнего Востока.

Hab. In sylvis acerosis umbrosis Sibiriae et Orientis Extremi.

Л. З.-С. Тоб. губ., Берез. у., бас. р. Северной Сосвы, р. Манья, прит. Ляпина, между вост. границей Урала и устьем р. Хальмезы-я. 23 VII 15. Гор.! Берез. у., с. Кондинское, хв. лес на материке. 19 VI 15. Гор.! Берез. у., бас. р. Северной Сосвы, бл. р. Маньи, прит. Ляпина, между г. Порна-я Мань-я-хар-нёл и у. р. Порна-я, смеш. лес по южному скл. горы. 20 VII 15. Гор.! Сургутский у., бас. р. Салыма, между устьем р. Ван-драса и юрт. Айдаровскими, урман. 22 VII 11. Гор.! Берез. у., юрты Воронинские, хвойный лес на материке. 17 VI 15. Гор.! Тоб. губ., по лесистым слонам лога, близ юрт Сузгунских, в 8 *км* к северу от Тобольска. 15 VIII 07. Мам.! Тоб. губ., по лесистому склону оврага, близ рощи у с. Ивановского, в 11 *км* к юго-востоку от Тобольска. 7 VI 08. Мам.! Тоб. у., Самаровское, смеш. лес на материке. 6 IX 13. Поле-Рождеств.! Самарово, по склонам яра у р. Горной. 27 VII 96. Скал.! Тоб. у., окрестности Тобольска, бл. д. Денисовой. 12 VII 06. Ивановский! Тоб. губ., по лес. склону древнего берега Иртыша у д. Клепаловой. 1 VIII 11. Мам.! Тоб. губ., Белогорье на р. Оби, березово-осиновый лес. 25 VII 96. Скал.! Тоб. губ., Тур. у., п. Верховской, ельник. 6 VII 16. Гор.! Томск. губ., Мар. у., 1915. Уткин! Низовья Чулыма, в 5 *км* на север от юрт М. Семеновых, между рр. Сайгой и Лайгой, пихтово-елов.лес. 30 VII 14. Уткин! Окр. п. Скалистого на р. Суразов Мурюк, южн. скл. горы. 27 VI 15. Уткин! Ачинский у., д. Парилова. Гб. Гл. Бот. сада! Окр. Демидовского прииска по р. Андобе в 213 *км* от Бийска. 1890. Шмотина! Кузн. Алатау, между рр. Кондомой и Кунделем, склоны. 30 VII 90. Кр.! Кузн. у., между Тостокским и Антроповским, пихтово-осиновый лес. 6 VII 15. Кр.! Телецкое оз., у Артыбаша. 16 VI 08. Верещ.! Кузнецкий Алатау, верховья рр. Абакана и Мрасу. Гельмг.! Спасск, Кузн. у. Засс! Кузн. у., Енис. губ., Минус. у., долина Верхнего Абакана. 1883. Венц.-Кл.! Урянхай, Танну-ола, рч. Ургайлык, в тени у подножия скалы. 24 VII 16. Миклаш.! Алтай, между Кибезенью и р. Пыжей. 12 VIII 01. Кр.! Алтай, Анос, около камней у подножия г. Ит-кая. 16 IV 11. Верещ.!

Л. Ц.-С. Енис. губ. и у., окр. д. Осипово. V 13. Горбовец! Енис. округ, между Анцыферовой и Баженовой. 21 VI. Кытм.! Енисейск. 1852. Маак! Красн. у., окрестности Красноярска, дол. рч. Слизневой. 30 VII 10. Ермолаев! Красн. у., гора Абатак. 10 VII 10. Ерм.! Устье Абдыра. 25—27 VI 13. Миклаш.! Р. Катанга, у устья р. Чуны, Подкаменно-

ИБ ГНБ

ЭР01237

Тунгусское. 11 VII 21. Яворский! Р. Катанга, «Кривляки», по ручью среди лога Подкаменно-Тунгусское. 30 VI 21. Явор.! Окрестности с. Монастырь. 16 VII 20. Явор.! Енис. губ., Кан. округ, система р. Кана, на скалах в дол. р. Большого Куляжа. 2 VI 03. Вор.! Ирк. губ., Киренск. Штубендорф! Кир. у., каменистый облесенный склон горы. 20 VI 09. Кокоулин! Ирк. губ., В.-Лен. у., с. Тутура, на болотистых лесах, кочки. 20 VII 10. Алекс.! Минус. округ Енис. губ., берег р. Кизыра, тайга. 24 VI 03. Вор.! Минус. округ, в лесу по р. Кебешу. 5 VI 92. Март.! Ирк. губ., Балаг. у., берег р. Муи. 21 VI 09. Ган.! Балаг. у., по берегу ручья Тучема. 17 VI 09. Ган.! Балаг. у., песчаные скалы по берегу р. Корды. 7 VII 09. Ган.! Ирк. губ. и у., берег оз. Байкала, песчаная бухта, ручей трех сопок, у берега, среди камней, часто. 10 VIII 15. Ларин! Ирк. губ. 1828. Т.! У р. Ангары близ с. Падун. Чекановский! Байкал, Лиственничное. VIII 02. Лёнбольм! Ирк. губ., оз. Байкал, в кустарниках по ручейку. 15 VI 15. Цинзерл.! Балаг. у., окр. улуса Бурхальского, ельник в долине р. Обрусы. Мальцев! Ангара, Алексеевский утес. 6 VII. Витк.! Между Иркутском и ст. Михалево у жел. дороги. 7 VII 02. Бор.! Лес у ст. Михалево. 16 VI 02. Бор.! Нилова Пустынь. 13 VII 02. Бор.! Бл. Култука, лес по р. Слюдянке. 24 VI 02. Бор.! Култук, между ст. Слюдянка и Хамар-Дабан. 28 VI 76. Ксенж.! Там же, дорога на Хамар-Дабан, гора Базальтовая. 15 VI 76. Ксенж.! Култук, хр. Хамар-Дабан, верховья р. Быстрой, у выхода ключей, подгольцевая зона. 13 VII 15. Цинзерл.! Култук, Тункинский тракт, 8-й *км*, Cembreto-laricetum. 13 VI 15. Сук.-Цинзерл.! Падь р. Талой, в лесу по склону Култук. 8 VI 15. Цинзерл.! Култук, в кедрово-лиственничном лесу на каменистой почве по р. Култучной. 20 VII 15. Сук.! С. Култук, северный скл. пади р. Медлянки, во мху на скалах. 8 VII 15. Цинзерл.! Култук, М. Майготы, кедровый лес на скал. 20 VII 15. Цинзерл.! Култук, г. Тальская. 30 VI 76. Ксенж.! Круго-Байкальский тр., р. Солзан. 16 VIII 76. Ксенж.! Ирк. губ. Т.! Забайк. обл., оз. Байкал, Сосновка, устье Шумихи, среди каменистых зарослей. 10 VII 14. Попл., Байкал, р. Духовая, 53° 20′ с. ш., березняк у реки. 11 VIII 14. Сук.-Попл.! Забайк. обл., Баргузинский у., л. скл. р. Кудалды. 4 VIII 15. Сватош! Байкал, Котельниковский маяк, пойменный Laricetum по л. руслу р. Кутурны. 9 VII 14. Сук.-Попл.! Забайк. обл., вершина р. Снежной, на гольце. 17 VIII 12. Томин! Берег р. Снежной близ ст. Выдрино. 2 VIII 15. Цинзерл.!

Л. В.-С. Забайк. обл., бас. В. Ангары, окр. д. Чечевок, Душкачанский голец, падь Б. Ухта, сырой лес. 18 VI 12. Сук.-Попл.! Окр. д. Ченчи, по р. Волшкте у «Тяжелых волн», в березняке. 2 VIII 12. Сук.-Попл.! Бас. В. Ангары, р. Уколкит, скалы у стоянки. 9 VIII 12. Сук.! Якут. губ., Олекминский округ, бас. р. Тунгира, в. р. Тачина, в отрогах Яблонового хр., влажные тенистые места. 29 VII 10. Сук.-Попл.! Там же, окр. р. Бухта, бас. р. Тунгира, pineto-laricetum на склоне Бухтинской горы. 2 VIII 10. Сук.-Попл.!

Л. Ох. Сахалин. 27 VI 80. Авг.! Пост Дуэ. 3 VI 72. Авг.! Охотский район близ Аяна. Тилинг.!

Л. А. Амур. обл., бас. Амура, р. Ольдой. 27 VII 10. Квашнин-Самарин! Бас. р. Зеи, маршрут от астр. пункта на р. Джугдагин к астр. пункту на р. Догонбой, еловый лес. 18 VIII 09. Прох.-Куз.! На р. Джугдагин от Бомнака, хр. Тукурингра. 16 VII 09. Прох.-Куз.! Бас. р. Зеи, Бомнак, Верхнезейская мет. станция. 12 VI 09. Прох.-Куз.! Там же. 17 VI 09. Левиц.! Бас. Зеи, р. Зея, 16 *км* выше зимовья Саблина, скалы. 24 V 09. Прох.-Куз.! Бас. р. Зеи, маршрут от астр. пункта к оз. Токо. 20 VII 10. Прох.-Куз.! Выше г. Зеи-пристани. 27 V 09. Прох.-Куз.! Правый берег р. Зеи против заимки Болотова, утесы. 17 VIII 08. Прох.-Куз.! Бас. р. Зеи, хр. Тукурингра у Зеи-пристани, дол. горного ключа. 1 VI 14. Прох.-Куз.! (var. *mite* Christ). Ст. Бабстова, леса в дол. и на сырых склонах. 27 V 91. Корж.! Д. Бахарева, на тенистых склонах утеса, поросшего елью и листв. породами. 23 VII 91. Корж.! Зейско-Буреинский район, окр. д. Бахаревой, скл. сопки у Киселевки. 7 VI 10. Корот.! Истоки Буреи и Амгуна. Шмидт! Верховье р. Бушунги, л. прит. Буреи. 23 VIII. Крюк.! Амур. обл., ст. Путак. 9 VI 10. Прох.-Куз.! Удский у. VI 05. Сан.! На скалах берега Амура против Николаевска. 12 VIII 54. М.! Удский округ, подъем на вершину Шишковой горы. 18 IX 09. Б. Федч.! Удский округ, бер. Амура. 1909. Леб.! Амур. обл., водораздел рр. Норы и Мамына, еловый участок близ Норы. 31 VII 08. Докт.!

ЭР01237

В смеш. лесу по р. Норе. 27 VII 08. Докт.! Амур. обл., по склону горы в смеш. лесу в верховьях Биджана. 6 VIII 10. Семягин! Бас. рр. Утени, Урка, Омутныя, Урта, в верховьях р. Б. Улятки, под густым покровом березового подлеска. 1908. Тулайков! Бас. р. Тырмы, смеш. лес на склоне л. бер. Тырмы. 6—7 VII 09. Докт.! Гора Джуртан у зимовья Караванова р. Тырмы. 5 VII 09. Докт.! Бас. р. Тырмы, вост. проселок заимки Караванова. 25 VI 09. Докт.! На берегу Тырмы за р. Хилькандой. 9 VII 09. Докт.! Хабаровский округ, хвойный лес по р. Куру в верхнем течении. 25 VII 10. Кузн.! Там же. 22 VI 10. Кузн.! Хабаровск, склоны лесных оврагов. VI 07. Десулави! Дол. р. Синанца, в кедр. лесах. 15 VII 07. Дес! (var. *mite* Christ). Между Благовещенском и Хабаровском, от Пашковой до Сторожевой, на северном скл. горы. 22 VIII 09. Б. Федч.! У Пашковой, кедровники. 19 VI 95. Ком.! Дол. р. Кырмы (Б. Бира) у мраморного утеса в у. р. Тыгдыланнак. 18 VIII 95. Ком.! Леса дол. Сутара, ниже Любавинского прииска, склон с преобладанием кедра. 13 VIII 95. Ком.! Амур, устье р. Алмы, на лесном склоне горы недалеко ст. Пермыкиной. 1883. Бир.! Приморская обл., р. Даубихе, с. Хомяковка, смешанный лес. 10 VII 13. Ком.! Уссури-Даубихе, дол. Учединца, смеш. лес. 10 VII 13. Ком.! Бас. оз. Ханки, в р. Одарки, изв. скалы. 10 VII 13. Ком.! Уссурийский край, Нахтаху, в хв. лесах. 10 VII 11. Дес.! Бас. р. Майхе, с. Королевец, смеш. лес по гребню хребта. 12 VIII 13. Ком.! Юго-вост. Маньчжурия. 23 V 60. Максимович! Прим. обл., Ольг. у., сопка Цамо-дынза, южные скл., среди изреженного смеш. леса маньчжурского типа. 28 VII и 15 VIII 21. Шишк.! Ольг. у., ст. Конгауз, в. р. Конгауз, тенистый смеш. лес с большим процентом хв. пород. 5 IX 21. Шишк.! (*A. mite* Christ). Никольско-Уссурийский у., на скал. местах около заимки Рутковского. 25 VI 20. Кисс! Никольско-Уссурийский у., Суйфунские сопки среди кустарников у реки. 20 VI 20. Кисс! Прим. обл., дол. р. Танчи, сырой лес. 14 VI 03. Щеголев! Низовье р. Тютихе, окр. Владимира Мономаха. 27 VIII 09. Дюкина! (in herb. sub. *A. idoneum* Kom.). Дол. р. Ботчи, перед Кукчи, ел.-пихт. лес. 31 VII 24. Савич!

А. С. Саянские горы, долина Ихе-огуна, ниже Ниловой пустыни. 27 VIII 02. Ком.! Там же. 24 VIII 02. Ком.!

Л.-С. Д. Забайк. обл., Баргуз. у., бер. Байкала, полуостров св. Нос, рч. Маркова. 18 VIII 16. Лар.-Канев.! Бас. р. Муи, Киндиканский перевал, на камнях, россыпи. 6 VIII 14. Корот.! По течению р. Джирга, по в. течению, в лесу. 20 VI 14. Корот.-Леб.! В.-Уд. у., Читинский тракт, окр. почтовой ст. Золотухино, окр. Ацагатского Дацана, заросль в верховьях р. Хара-Шибаре. 12 VII 13. Попл.! Акш. у., гора Сохондо, на лужайках альп. типа окр. оз. Букукунского. 25 VI 13. Смирн.! Нерч.-зав. округ, с. Дучарское. VII 97. Стуков! Редкий берез. лес около пос. Шеметово. 1 VIII. Гб. Гл. Бот. сада! Нерч.-зав. округ, водораздел между рр. Шилкой и Черным Урюмом, дол. р. Горбичанки. 5 VII 09. Благ.-Попл.! Водораздел между рр. Шилкой и Черным Урюмом по р. Маргорунды. 10 VII 09. Благ.-Попл.!

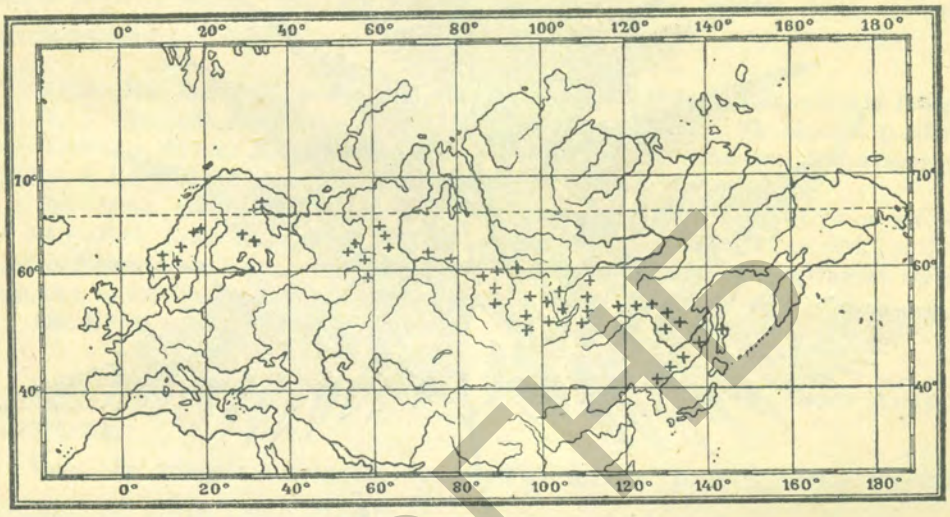
Обл. распр. Сев. Европа, сев. и умеренная Азия.

Ar. Geogr. Europa bor., Asia borealis et temperata.

Отличия описанного H. Christ'ом из Сахалина *A. mite* от *A. crenatum* Rupr. очень незначительны и, по моим наблюдениям, состоят лишь в том, что пластинка вайи более развитая, дельтовидная, а нижние сегменты большею частью направлены горизонтально. Что касается опушения главного rachis'a и его разветвлений, то оно очень вариирует у обеих этих форм; в такой же степени варирует и одеяние из темных пленок. Форма и архитектура спор обеих форм отличий не имеют. Таким образом, *A. mite* Christ представляет собою лишь более роскошно развитые экземпляры *A. crenatum* Rupr. Описанный В. Л. Комаровым *A. idoneum* Kom. из Южно-Уссурийского края

ЭР01237

представляет собою тот же *A. crenatum*, но лишь уродливую, может быть, морозную форму, с выгрызенно-выемчатыми краями лопастей. Такие формы, под названием *Lusus Heleopteris*, встречаются у *A. Filix femina* и *Dryopteris Filix mas*. В описании своего *A. mite* H. Christ (см. Filices Insulae Sagalien, A. P. Urb. Faurie lectae, p. 166) пишет: «*Les dentelures sont presqu'obtuses et non aristées*», имея в виду отличить *A. mite* от *A. spinulosum* Milde, а не от *A. crenatum*, как бы упустив из виду последний вид.



Athyrium crenatum Rupr.

10. A. spinulosum Milde. ♃. Корневище ползучее, ветвистое, покрытое редкими пленками, вайи одиночные, темнозеленые, черешок тонкий, покрытый бурыми пленками, длиннее самой пластинки вайи, последняя почти трояко-перисто-рассеченная, имеет широко-дельтовидное или дельтовидно-овальное очертание с очень оттянуто-заостренной верхушкой; срединный и боковые стержни пластинки имеют опушение; сегменты 1-го порядка — самые нижние — на черешках, из более узкого основания широко-ланцетные, заостренные, верхние — продолговато- или линейно-ланцетные, заостренные, сегменты 2-го порядка *к основанию* суживающиеся, средние — ланцетные или продолговато-ланцетные, перисто-рассеченные, почти на черешочках, сегменты 3-го порядка — верхние — из широкого основания *продолговатые*, все *надрезанно-остро-пильчатые*, с острыми оттянутыми зубцами, нервы в сегментах последнего порядка перистые, сорусы округлые и подкововидные, расположенные рядами у срединного нерва сегментов 2-го или 3-го порядка и приближены к вырезам лопастей; щиток выпуклый, перепончатый, с бахромкой; споры овально-эллипсоидальные, складчато-морщинистые.

ЭР01237



Athyrium spinulosum (Maxim.) Milde.

A. Общий облик растения с корневищем; B. Сегмент 3-го порядка с нижней стороны; C. Облик споры.

2. Rhizomate repente parce ramoso et parce paleis vestito, frondibus solitariis ad 45 *cm* longis et ultra, lamina late triangulari vel deltoidea acuminata bipinnatisecta vel subtripinnatisecta, petiolo fusco-paleaceo,

ЭР01237

segmentis infimis primi ordinis e *basi angustiore* late lanceolatis *acuminatis*, superioribus e basi *subaequali* vel *aequali lineari-lanceolatis* segmentis secundi ordinis oblongis *petiolulatis* in lacinias tertii ordinis pinnatifidis, laciniis oblongis *acute-dentatis* vel inciso-dentatis, *dentibus mucronato-spinulosis*, rachi universali et partialibus *pubescentibus* ubique paleaceis, nervis in laciniis pinnatis, soris rotundis et subhippocrepicis ad costas segmentorum secundi ordinis approximatis, indusio membranaceo ciliato, sporis ovato-ellipticis plicato-rugosis.

Milde. Bot. Ztg., 1866, p. 376. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 226. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 224. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 146. — Komar. Fl. Mansh., p. 136; Pl. Austro-Ussur., p. 20 (sub *A. spinulosum* Christ). — Ком.-Алис. Мал. опр. Дальневост. края, стр. 63. — J. Kümmerle. Ann. Mus. Nation. Hungar., 1926, p. 90.

Cystopteris spinulosa Maxim. Prim. Fl. amur., p. 340. — Маак Путеш. на Амур, стр. 204. — Rgl. Tent. Fl. Ussur., 1861. — *Asplenium spinulosum* Baker. Fil., p. 225. — *Athyrium Hookerianum* Moore. Ind. Fil., 1857, p. 185. — *Athyrium spinulosum* Christ. Эттинг. Предв. отч. за 1909 г. Тр. Эксп. Пересел. Упр., стр. 122.

Рис. Hook. Sp. Fil., III (1860), p. 226.

Обит. В хвойных и смешанных лесах в провинциях Лесов Амурских и Охотских.

Hab. In pinetis, abiegnis et sylvis mixtis provinciarum Sylvarum Amurensium atque Ochotensium.

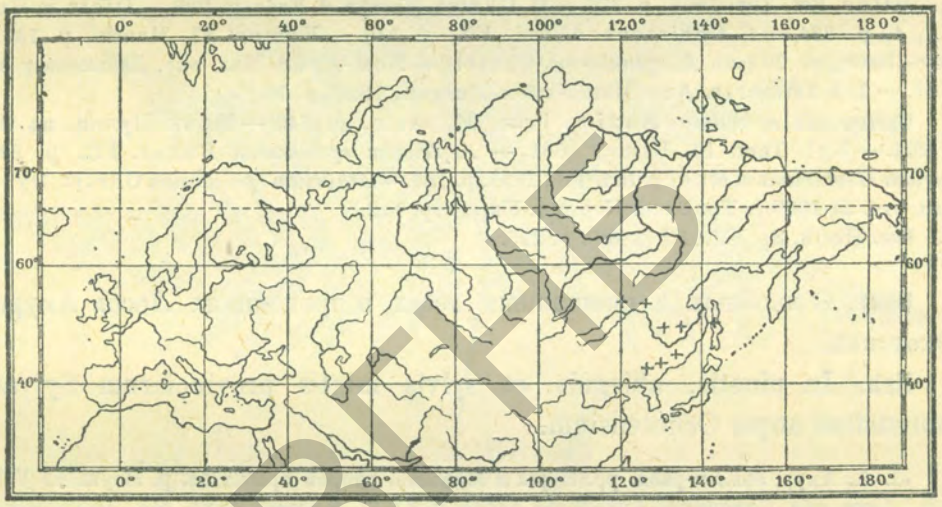
Л. А. Амур. обл., в-разд. рр. Норы и Мамына, второй хребет бл. р. Норы. 13 VIII 08. Докт.! Амур. обл., Буреинско-Архарский район. 1 XI 17. Крюк.! Амур. обл., Биджанский п., первобытные леса в верховьях р. Луговой. 8 VI 91. Корж.! Бас. р. Тырмы, в березовом лесу. 24 VI 09. Докт.! Амур. 30 VII 55. М.! Амур. обл., между Благовещенском и Хабаровском, между ст. Кашы и Хинган. 24 VIII 09. Б. Федч.! Монмальтинско-Пайканский район. 10 VII 04. Крюк.! Бас. р. Амура, в-разд. рр. Дартуми и Койлян, притоков р. Мухени, кедровник. 3 VIII 26. Неймарк! Прим. обл., гора Малый Хехцир. 27 VI 09. Этт.! Гора Хехцир, близ ст. Корфовской, тайга. 31 VIII 09. Б. Федч. Сопка ниже Хабаровки. 30 VI 09. Этт.! Хабаровск, тенистые места по лесным оврагам. 5 VII 02. Дес.! Дол. р. Ботчи, хв. лес на склонах сопки вблизи д. Гроссевичи. 12 VII 24. Шишк.! Прим. обл., бас. рр. Уссури-Даубихе, с. Хомяковский хутор на р. Учединза, смеш. лес. 8 VII 13. Ком.! Южно-Уссурийский край, бас. р. Суйфуна, дол. р. Супутинки, смеш. лес. 9 VI 13. Ком.! Бас. Суйфуна, дол. Аллинтуя, между Пушкиной и Киевкой, смеш. лес. 7 VI 13. Шипч.! Бас. Суйфуна, система р. Супутинки, дол. Барсуковка. 3 VI 13. Ком.! Суйфунский район, окр. г. Никольска-Уссурийского, Красноярская сопка на р. Суйфун к югу от города. 7 VI 27. Транш.! Южно-Уссурийский край, почтовая ст. Айбабира. 20 VI 12. Шош.! Бас. Майхе, с. Ново-Хотуничи, дубовый лес. 29 VI 13. Ком.! Бас. Майхе, с. Королевец у перевала, смеш. лес по хребту. 12 VIII 13. Ком.! Шкотовский район, в. р. Майхе в 16 *км* к северу от Ново-Хотуничи, тайга. 1 VIII 27. Транш.! Бас. р. Сучана, с. Тихе, смеш. лес. 9 IX 13. Ком.! Бас. р. Сучана, с. Сихотэ-Алин, тайга. 27 VIII 13. Бул.! Бас. р. Сучана, близ с. Молчановка, смеш. лес по склону сопки на пр. берегу. 21 VIII 13. Бул.! Никольско-Уссурийский у., по северному скл. Лохматой сопки в 13 *км* к юго-востоку от г. Никольска-Уссурийского. 22 VI 23. Алис.! Бухта Нахтаху, в хвойном лесу. 10 VII 11. Дес.! Зал. св. Ольги. 15—20 VI 63. Альбрехт! Там же. 14 VI 60. М.! Ольг. у., ст. Конгауз, на сопке за перевалом первого отрога Сихотэ-Алин близ станции, в тайге, изредка. 1 VII 18. Алис.! Ст. Конгауз, северный скл. у жел. дороги, в тайге. 30 VI 18.

ЭР01237

Алис.! Ольг. у., Цамо-Дынза, южный скл. дубового леса вблизи вершины. 15 VIII 21. Шишк.! Бухта Терней, хв. лес по сопкам. 11 VI 14. Кр.! Там же, по сопкам, полоса нагорно-приморская. 25 VI 14. Кр.! Зал. Восток и р. Таудеми, с. Васильевка, березовая падь, лес по оврагу. 28 VIII 13. Ком.! Г. Владивосток, ст. Седанка. 1912. Дисберг! Окр. Владивостока. 12 VII 11. Шошин! Там же, лес у платформы 20-го *км.* 25 VIII 14. Шош.! Советская гавань. 14 VI 07. Павленко! Мыс Олимпиады. 27 VI 15. Кр.! У Виктории. 28 VI II 60. М.! Остр. Путятин, смеш. лес. 2 VI 13. Бул.! Там же, среди листв. леса. 6 VI 13. Бул.! Ст. Океанская, смеш. лес-тайга. 30 VIII 26. Кардакова-Преженцова!

Л. Ох. Сахалин, леса около Дуэ. 18 VII 60. Глен!

Обл. распр. Япония, Корея, Китай, Гималаи, Дальний Восток!



Athyrium spinulosum Milde.

Ar. Geogr. Japonia, Korea, China, Himalaya, Oriens Extremus!

A. spinulosum от вышеописанного *A. crenatum* отличается сравнительно меньшими размерами, а также и более острыми сегментами 2-го и 3-го порядков по краям лопастей с зубчиками, переходящим в маленькую иголочку; пленки черешка светлобурые.

Род 9. **Camptosorus** Link.

Сорусы однобокие, прикрытые боковым щитком; внутренние располагаются параллельно срединному стержню вайи, наружные сорусы располагаются под углом или по краю пластинки, попарно сближенные; черешок без сочленения, пленки такие же, как у рода *Asplenium*. Споры бурые, с одною полоской.

Link. Sp. Fil., p. 83; Hort. Berol., II, p. 69. — Hook.Gen. Fil., tab. 57. — Metten. Fil. Horti Lips., pp. 66, 67, tab. V, fig. 6. — Presl. Tent. Pterid., p. 121, tab. IV, fig. 8. — Moore. Ind. Fil., tab. 41, fig. A. — Fée. Gen. Fil., p. 211. — Milde. Fil. Europ., p. 92.

Scolopendrium Sm. sect. II. *Camptosorus* Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 231.

ДВГУ

ЭР01237

1. C. sibiricus Rupr. ♃. Корневище короткое, восходящее, покрытое у верхушки черными пленками, вайи вариируют от широко-ланцетной формы с коротким черешком до ланцетно-линейной с более длинным черешком и верхушкою вайи, переходящею через длинное острие в длинный жгут, заканчивающийся почкой, которая может укореняться. Сорусы разбросанные, овальные или продолговатые, покрывальца (щитки) цельнокрайние, по краю волнистые. Черешок со срединным толстым нервом, по краю желобчатый, содержит трех- или четырехгранный сосудистый пучок. Споры морщинисто-зубчато-складчатые.

♃. Rhizomate brevi ascendente apice, paleis angustis nigris nitidis obsito, frondibus lanceolatis apice attenuatis breviter petiolatis, vel lanceolato-linearibus longius petiolatis apice *caudiculatis* et *radicantibus* saepius ad 15—17 *cm* longis, $1^1/_2$—2 *cm* latis basi in petiolo *anguste decurrente* abeuntibus, nervis frondis inter costam et marginem anastomosantibus, soris ovatis et oblongis sparis partim ad costam parallelis partim versus marginem frondis sub angulo dispositis, indusio integerrimo undulato, sporis subovatis superficie rugoso-dentato-plicatis; petiolo costato- ad latera sulcato fasciculum tri-tetragonum continente.

Rupr. Distr. Crypt. *(1845)*, p. 45. — Ledeb. Fl. Ross., IV *(1853)*, p. 522. — Milde. Fil. Europ., p. 92. — Franch., II. p. 230. — Korsh. AHP., **12**, p. 428. — Komar. Fl. Mansh., I, p. 137; AHP., **39**, 1, p. 21. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 166. — J. Kümmerle. Ann. Mus. Hungar., XXIV (1926), p. 90. — Ком.-Алис. Мал. опр. Дальневост. края, стр. 63.

Scolopendrium sibiricum (Rupr.) Hook., 1860. — Hook.-Bak. Syn. Fil., p. 248. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 231. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 213. — Кузен. Спис. раст. Амурск. обл., стр. 31. — Б. Федч. Опр. раст. Сиб., стр. 25.

Обит. На мшистых скалах, утесах в провинциях Лесов центральной Сибири и Лесов Амурских.

Hab. In rupestribus muscosis et fissuris rupium provinciarum Sylvarum Sibiriae centralis et Sylvarum Amurensium.

Л. Ц.-С. Ирк. губ., Нилова пустынь, скалы, редко, в расщелинах. 15 VII 02. Бор.! Нилова пустынь Тункинский район. 27 VIII 02. Ком.! Оз. Байкал, р. Слюдянка, в расщелинах скал южного скл. 18 VIII 15. Цинзерл.! Даурия (Accep. Dr. Fischer., 1834). Гб. Акад. Наук!

Л. А. Амур. обл., бас. р. Зеи, маршрут от астр. пункта на р. Джугдагин к астр. пункту на р. Догонбой, скалы среди леса. 20 VIII 09. Прох.-Куз.! Одинокая скала у л. бер. р. Буреи у д. Домикан на северном скл. обрыва. 15 VII 95. Ком.! Д. Куликовка на северном скл. утеса. 24 VII 91. Корж.! Амур. 24 VI 59. М.! Амур. обл., трещины скал горы Лондоко на ср. течении р. Кирмы. 23 VIII 95. Ком.! Бас. р. Тырмы, в пихт. лесу по р. Тырме, выше устья р. Гуджаки. 19 VII 09. Докт.! Амур. обл., Екатерининское. 24 VI 59. М.! Хабаровск, тенистые места на скалах, покрытых мхом. 17 VIII 02. Дес.! Ханский округ, с. Никольское. VI 76. Гребн.! Оз. Ханка, с. Одарка, скалы, известняк 10 VII 13. Ком.! Оз. Ханка, р. Сантахеза, с. Гайворон, трещины сырых известковых скал. 19 VII 13 Ком.! Оз. Ханка,

ЭР01237

скалы между сс. Прохоры и Дмитриевка, сланцевые скалы. 25 VII 13. Ком.! Бас. Суйфуна, дол. Супутинки, бер. р. в верхнем ее течении, береговые скалы, мшистый покров. 4 VI 13. Ком.! Р. Суйфун, трещины скал в тенистом. лесу. 1 VI 96. Ком.! Суйфунский район, окр. г. Никольска-Уссурийского, к югу от города, влажные скалы северного склона. 26 VI 27. Транш.! Бас. и дол. л. бер. р. Суйфуна между Константиновским и Софие-Алексеевским, трещины сырых скал. 16 VII 13. Шипч.! Суйфунский район, окр. хутора Южно-Уссурийского отд. Геогр. Общества «Кривой Ключ», Кабаний Ключ, прит. р. Супутинки, влажные скалы в лесу на берегу Кабаньего Ключа. 30 VI 27. Транш.! Южный берег р. Ханки, сопки к востоку от с. Ново-Девица, на тенистых скалах. 29 VIII 26. Мельвиль! Никольск-Уссурийский. 22 IV 05. Сюзев! Никольск-Уссурийский, в тени среди мхов на северных скалистых склонах сопки полуострова Рябоконь. 21 VII 24. Алис.! Шкотовский район, в. р. Майхе в 16 *км* к северу от Новохотуничи, на скалах. 3 VIII 27. Транш.! Р. Майхе, с. Королевец у перевала, влажные сланцы. 13 VIII 13. Ком.! Прим. обл., ст. Полтавская, скалы. 16 IV 85. Пальчев.! Бас. Сучана, близ Владимира-Александровска, Золотая гора, в трещинах скал. 11 VII 13. Бул.! Бас. Сучана, с. Екатериновка, трещины скал, перегной на изв. скалах. 4 IX 13. Ком.! Сибирь. Стеллер! У Виктории. 15 VII 60. Маак! Уссури. 1859. Маак! Маньчжурия, Ляодунский полуостров, бл. жел. дор. ст. Айсандзян. 3 VII 02. Литв.! Близ жел. дор. ст. Хантохеза (Ханьдаохедзы), скалы в лесу. 20 VI 03. Литв.! Маньчжурия, Хинганские горы близ жел. дор. ст. Иректе, скалы. 17 VI 02. Литв.!

Обл. распр. Сибирь, Корея, Китай, Япония.
Ar. Geogr. Sibiria, Corea, China, Japonia.

Род 10. Asplenium L.

Сорусы одиночные, продолговатые или линейные, расположенные однобоко вдоль вторичных нервов. Щиток соответствует по форме сорусу и прикреплен к плодущему нерву наружным краем, а с внутреннего края свободен. Черешок вайи у корневища, без сочленения на поперечном сечении, обнаруживает трех-четырехколенчатый сосудисто-волокнистый пучек или же два овальные сосудисто-волокнистые пучка, соединенные между собою перемычкой. Пленки, одевающие черешок и собранные у его основания, — с решетчато-утолщенными стенками клеток, т. е. клетки пленок короткие, шестигранные или пяти-четырехгранные, с очень утолщенными стенками.

L. Gen. pl., *1737*, p. 783; Sp. pl., 2, *1753*, p. 1078. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 98. — Metten. Über einige Farngattungen VI. *Asplenium*. Abhandl. d. Senckenberg. naturf. Gesellsch. zu Frankfurta. M., III, p. 56; Fil. Horti Lips., p. 67. — Milde. Über *Athyrium*, *Asplenium* und Verwandte. Bot. Ztg., 1870, p. 329; Fil. Europ., p. 58. — Luerssen. Farnpfl., p. 148. — Asch.-Gr. Syn., I, p. 53. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 188. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 233.

1. Вайя просто перистая, с коротким черешком, с маленькими многочисленными, по большей части круглыми, сегментами . . . . . 2.
— Вайя двух-трехраздельная или же двояко-трояко-перистая . . . . . 3.
2. Срединный стержень вайи до самой ее верхушки красновато-бурый или чернобурый, эластический, угловатый, голый; сегменты вайи сидячие или почти сидячие . . . . . **A. Trichomanes** L. (3).

ЭР01237

— Срединный стержень вайи только ниже сегментов, красновато-бурый, а кверху между сегментами и к вершине зеленый, круглый с бороздкой; черешок покрыт кое-где длинными волосками; сегменты вайи на коротких тонких ножках . . . . . **A. viride** Huds. (2).

3. Пластинка вайи короткая, двураздельная или чаще трехраздельная, с конечными узкими линейными лопастями, снабженными удаленными зубцами; черешок длинный . . . . . **A. septentrionale** Hoffm. (1).

— Пластинка вайи удлиненная, двояко- или трояко-перисто-рассеченная. 4.

4. Пластинка светлозеленая, перепончатая, линейно-ланцетная, двояко-перистая; сегменты 1-го порядка овально-ромбические, рассеченные на обратно-овальные, у основания клиновидные, сегменты 2-го порядка, с широкими тупыми зубчиками по краям; сегменты 1-го порядка у верхушки и у основания вайи простые и очень напоминают таковые же у *Asplenium viride;* споры тонко-складчато-морщинистые . . . . . **A. incisum** Thnb. (4).

— Пластинка вайи серовато-зеленая или темнозеленая, кожистая . . . . 5.

5. Сегменты 1-го порядка с тройчато-расположенными сегментами 2-го порядка, последние овальные или клиновидно-ромбические, сверху надрезанно-зубчатые, сидящие на более или менее длинных черешочках, пластинка вайи серовато-зеленая, мягко-кожистая, толстоватая, матовая; щиток сорусов бахромчатый . . . **A. Ruta muraria** L. (5).

— Сегменты 1-го порядка без тройчато-расположенных сегментов 2-го порядка, пластинка вайи темнозеленая, более или менее кожистая . . . . . 6.

6. Пластинка вайи двояко-перисто-рассеченная, сегменты 1-го порядка продолговатые, неравнобокие, разделены на овально-клиновидные остро-надрезанно-зубчатые сегменты 2-го порядка, на черешочках; нервы в сегментах 2-го порядка с верхней стороны *сильно выдаются,* пластинка кожистая или почти кожистая, срединный стержень с верхней стороны *желобчатый* . . . **A. Sarelii** Hook. var. **altajense** Kom. (6).

— Пластинка двояко-перисто-рассеченная, к основанию часто лишь слегка оттянутая и иногда почти оттянуто-дельтовидная, тонкая, с ланцетными рассеченными до самого основания сегментами 1-го порядка; сегменты 2-го порядка овально-клиновидные или почти вееровидно-клиновидные, на *тонких* черешочках, лопасти сегментов 2-го порядка обратно-овальные или продолговато-клиновидные, тупые, иногда приостренные, срединный стержень сверху не желобчатый . . . . . **A. anogrammoides** Christ (7).

ЭР01237

Род *Asplenium* в своем распространении является космополитом; представители этого рода населяют и тропики и страны с умеренным климатом и могут жить довольно высоко в горах. Из 529 видов *Asplenium* в пределах Сибири и Дальнего Востока имеется всего 7 видов, из которых четыре—*A. septentrionale*, *A. viride*, *A. Trichomanes* и *A. Ruta muraria* — евразийско-американские, а три вида—*A. incisum*, *A. Sarelii* и *A. anogrammoides*—являются восточно-азиатскими. Надо полагать, что Дальний Восток еще недостаточно исследован в смысле изучения флоры, а потому возможны и пополнения в количестве видов.

Секц. I. Acropteris Link.

Вайя дихотомически-пальчатая или перистая, на 2—3, реже на 5, сегментов разделенная.

Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 235.

1. A. septentrionale (L.) Hoffm. ♃. Дернистый, корневище короткое, вильчато-ветвящееся, покрытое бурыми линейными пленками, вайи кожистые, матовые, голые, на длинных черешках, разделенные на 2—5 *линейно-оттянутых*, у основания *удлиненно-клиновидных*, сегмента на черешочках; сегменты заостренные, цельнокрайние или же у верхушки *разделены вильчато на шиловидные зубцы;* нервы ложно-повторно-дихотомичные, с ветками, отходящими под острым углом; сорусы узкие, линейные, впоследствии покрывающие всю нижнюю сторону; щиток цельнокрайний; споры бурые, овально-почковидные, со складчато-морщинистою поверхностью.

♃. Caespitosum, rhizomate brevi furcato squamis, linearibus fuscis vestito, frondibus longe petiolatis coriaceis opacis glabris in 2—5 segmenta *elongato-linearia* basi *longe cuneata* petiolulata *acuta* integra vel superne in dentes subulatos incisa furcatim divisis, nervis pseudo-repetito dichotomis ramis angulo acutissimo egredientibus; soris linearibus angustis denique confluentibus totam paginam inferiorem obtegentibus, indusio margine integro, sporis fuscis ovato-reniformibus, exosporio *plicato-rugoso*.

Hoffm. Deutschl. Fl., II (1795), p. 12. — Sw. in Schrad. Journ. Bot., II (1800), p. 283; Syn. Fil., p. 75. — Willd. Sp. pl., V, p. 307. — Schkuhr. Krypt. Gew., I, p. 62. — Koch. Syn. Fl. Germ., edit. II, p. 983. — Hook. Sp. Fil., III, p. 174. — Hook.-Bak. Syn. Fil., p. 198. — Metten. Fil. Horti Lips., p. 76. — Milde. Schles. Gefässkrypt. in Nova Acta, XXVI, 2, p. 584; Sporenpfl., p. 35; Fil. Europ., p. 81. — Moore. Ind. Fil., p. 166; Nature printed british Ferns, II, p. 130. — Luerssen. Farnpfl., p. 209. — Asch.-Gr. Syn., I, p. 63. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 235. — H. Christ. Farnkr. d. Schweiz, p. 102. — Б. Федч. Иллюстр. опр. Сиб., I, стр. 28. — Крыл. Фл. Алт., VII, стр. 1803; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 36. — Леман. Бийск. у. (1903). Тр. Каз. ОЕ., 38, вып. 2. — Зелин. Атбасар. у. Акмол. обл. Тр. Пересел. Упр., I, 1912, стр. 37.

Asplenium septentrionale Sw. Syn. Fil., p. 75. — Ledeb. Fl. Ross., IV, p. 521. — Rupr. Distr. Crypt., p. 43. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 201. — Крыл. Изв. БС., II, стр. 98.

ЭР01237

Acrostichum septentrionale L. Sp. pl., p. 1068; edit. II, p. 1524.

Рис. Schkuhr. Krypt. Gew., I, tab. 65. — Sturm. Deutschl. Fl. — Engl. Bot., tab. 1017. — Fl. danica, tab. 60. — Svensk. Bot., tab. 534. — Hook. Brit. Ferns., tab. 26. — Moore-Lindl. Brit. Ferns, tab. 41 C! — Moore. Nature printed british Ferns, II, tab. 81. — Luerssen. Farnpfl., p. 211, fig. 118! — Б. Федч. Иллюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 27!

Герб. Sredinsky. Hb. Crypt. Ross., № 5! — Hb. Fl. Ross., № 449!

Обит. На каменистых склонах и скалах гор в пределах лесной, лесостепной и степной зон зап. Сибири.

Hab. In decliviis lapidosis et in rupestribus montosis zonae sylvaticae et stepposae Sibiriae occid.

Л. З.-С. Томск. губ., Бийск. у., дол. р. Катуни между устьями рр. Чебо и Бийкой, по скалам. 13 VIII 15. Кр.! Бийск. у., окр. с. Аноса, вост. скл. утеса Ит-кая. 15—18 VII 15. Кр.! Алтай, с. Шеманаево, на Мохнатой сопке. 26 IV 01. Кр.! Алтай, Анос, трещ. скал. 6 VIII 11. Верещ.! Алтай, Чемал, откр. скалы. 12VI 09. Верещ.! Скалы у устья р. Чемала, прит. Катуни. 7 VI 08. Верещ.! Алтай, около Колыванского озера. 12 V 01. Кр.! Змеиногорский у., на скалах горы Синюхи. 7 VIII 13. Кузн.! Лес на горе Синюхе в окр. Колыванского завода. 7 VII 13. Кузн.! Енисейск. губ., Минус. у., с. Анаш на Енисее (non vidi). (Крылов, l. c.). Алтай. Л.!

Ст. З.-С. Семипалатинская обл., Гусиная пристань на Иртыше, близ Бухтарминской. 5 IV 01. Кр.! Акмолинская обл. (см. Крылов, l. c.).

Обл. распр. Европа, сев. Азия, Гималаи, Сев. Амер. (зап. Сибирь, Акмол. и Семипалат. область).

Ar. Geogr. Europa! Asia bor.! Himalaya, Amer. bor. (Sibiria occid., Prov. Akmoly, Semipalatinsk).

Секц. II. Euasplenium Diels.

Вайи перистые или 3—4-перисто-рассеченные.

Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 235.

2. A. viride Huds. ♃. Густо-дернистое, почти голое, корневище покрыто узкими черноватыми пленками, вайи длиною 20 *см*, в очертании линейно-ланцетные, просто перистые, с тонким черешком, который, кроме своего *черноватого* или *красновато-бурого основания*, *зеленый*, срединный стержень расширенный, зеленый, сегменты пластинки вайи ромбическо-овальные, у основания клиновидные, с *явственными черешочками*, по краю мелко-городчатые; сорусы продолговатые, щиток почти цельнокрайний или цельнокрайний; споры округло-овальные, бурые, поверхность их покрыта сравнительно широкими анастомозирующими между собою крылатыми складками, которые по краю тонко-зубчатые.

♃. Dense caespitosum glabriusculum rhizomate, paleis nigricantibus plerumque enerviis angustis vestito, frondibus ad 20 *cm* longis, ambitu

ЭР01237

lanceolatis linearibus, simpliciter pinnatisectis, petiolatis petiolo tenui praeter *basin nigrescentem* vel *rubro-fuscum viridi*, rachi *viridi* exaltata, segmentis *distincte petiolulatis*, rhombeo-ovatis, basi cuneatis crenatis, soris oblongis, indusio integerrimo vel subdenticulato, sporis rotundato-ovatis fuscis alis *latis anastomosantibus obsitis* alis margine tenuiter *denticulatis*.

Huds. Fl. Angl. (1762), p. 385. — Sw. Syn. Fil., p. 80. — Wild. Sp. pl., V, p. 332. — Schkuhr. Krypt. Gew., I, p. 68. — Koch. Syn. Fl. Germ., ed. II, p. 982. — Metten. Fil. Horti Lips., p. 72. — Heufler. Asplenii spec. Europ., p. 255. — Hook. Sp. Fil., III, p. 144. — Hook.-Bak. Syn. Fil., p. 195. — Milde in Nova Acta, XXVI, 2, p. 580; Sporenpfl., p. 37; Fil. Europ., p. 60. — Moore. Nature printed british Ferns, II, p. 113. — Rupr. Distr. Crypt. Vasc., p. 44. — Ledeb. Fl. Ross., IV, p. 521. — Luerssen. Farnpfl., p. 159, fig. 106. — Б. Федч. Иллюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 28. — Крыл. Фл. Алт., стр. 1805; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 28. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 191; Farnkr. d. Schweiz, p. 89. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 235.

Рис. Schkuhr. Krypt. Gew., I, Taf. 73. — Fl. danica, tab. 1289. — Svensk. Bot., tab. 462, 774. — Sturm. Deutschl. Fl. — Engl. Bot., tab. 2257. — Hook. Brit. Ferns, tab. 30. — Moore-Lindl. Brit. Ferns, tab. 40. — Luerssen. Farnpfl., p. 158, fig. 106—107! Федч.-Фл. Иллюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 26, рис. 29.

Герб. Sredinsky. Hb. Crypt. Ross., № 2.

Обит. На скалах в лесной обл. зап. Сибири и частью центральной.

Hab. In rupibus sylvaticis Sibiriae occidentalis et centralis.

Л.-Т. З.-С. Тоб. губ., бас. р. Сыни в верховьях р. Лопты, в бас. рр. Соби и Войкара выше лесного предела. Городков (non vidi).

Л. З.-С. Томск. губ., дол. р. Базана, прит. Ч. Усы, известковые скалы. 21 VII 10. Титов! Томск. губ., Змеиногорский у., расщелины скал р. Белой. 19 VI 10. Томин! Бас. р. Томи, смешанный хв. лес на скалах прииска Николаевского. 10 VII 09. Клпт.!

Л. Ц.-С. У н. Тунгуски, известковая россыпь ниже устья р. Темера. 30 VIII 73. Чек.-М.! Енис. губ., Кан. округ, система р. Каше, верховья м. Пизо. 10 VI 13. Вор.! Енис. губ., горы. 1891. Гб. Акад. Наук! Минус. окр., система р. Молчи, на скалах в тайге у оз. Гусиного. 8 VI 03. Вор.! Минус. окр., на вершине Сизойского хребта. 26 VI 90. Март.! Минус. окр., на утесах горы Боруса. Март.! Монастырь Тунгуса, на доломитах. 7 VII 20. Яворский! Ирк. губ., оз. Байкал, ст. Мурино, Муринский голец. 15 VIII 25. Сук.! Гольцы Хамар-Дабана, известняк. 27 VI 76. Ксенж.! Култук, верховья р. Похабихи, на скалах среди пихтового леса. 14 VII 15. Цинзерл.! На скалах между Маной и Леной. Гмелин! Байкал. Клинге! (Гб. Акад. Наук).

Обл. распр. Европа!, Гималаи, Сев. Америка, Сибирь.

Ar. Geogr. Europa!, Himalaya, America Septentr., Sibiria.

3. A. Trichomanes L. ♃. Густо дерноватый, голый, корневище покрыто черноватыми пленками, у которых замечается ложный нерв, вайи в очертании ланцетно-линейные, с черешками, просто перисто-рассеченные; черешок и срединный стержень черные, блестящие, последний снабжен *узкой*, *крыловидной*, *городчатой оторочкой*, сегменты *сидячие* или с *очень коротким* черешочком, обратно-овально-кругловатые, у основания клиновидные или усеченные, по краю городчатые; сорусы продолговатые, щиток

ЭР01237

цельнокрайний или слегка выемчатый, споры бурые, неправильно-сетчато-перекладчатые.

♀. Dense caespitosum, glabrum, rhizomate nigro-paleaceo, paleis nigricantibus nervo spurio instructis, frondibus ambitu lanceolato-linearibus simpliciter pinnatisectis petiolatis, petiolo rachique *ebeneis* hac margine *angusto alaeformi crenulato obsita,* segmentis *sessilibus* vel brevissime petiolulatis basi cuneatis vel truncatis obovato-subrotundis crenulatis, soris oblongis, indusio integro vel repando, sporis fuscis *reticulatim irregulariter trabeculatis.*

L. Sp. pl., p. 1080; ed. II, p. 1540, partim. — Huds. Fl. Angl., I *(1762)*, p. 385. — Sw. Syn. Fil., p. 80. — Willd. Sp. pl., V, p. 331. — Schkuhr. Krypt. Gew., I, p. 69. — Koch. Syn. Fl. Germ., ed. II, p. 982. — Metten. Fil. Horti Lips., p. 72. — Heufler. Asplenii spec. Europ., p. 268. — Hook. Sp. Fil., III, p. 136. — Hook.-Bak. Syn. Fil., p. 196. — Milde in Nova Acta, XXVI, 2, p. 575; Bot. Zeit., 1866, p. 398; Sporenpfl., p. 38; Fil. Europ., p. 63. — Luerssen. Farnpfl., p. 184. — Asch.-Gr. Syn., I, p. 55. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 192. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 235. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 135. — Ledeb. Fl. Alt., IV, p. 327; Fl. Ross., p. 521. — Rupr. Distr. Crypt. Vasc. Ross. (1845), p. 44. — Крыл. Фл. Алт., стр. 1804; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 37. — Б. Федч. Иллюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 27.

A. trichomanes Cavan. Demonstr., p. 257 (sec. Metten., l. c.). — *A. microphyllum* Tineo, in Guss. Florae Siculae Prodr., II, 2, p. 884. — *A. densum* Brack. Fil. U. S. Explor. Expedit., p. 151, tab. 20, fig. 3.

Рис. Schkuhr. Krypt. Gew., I, Taf. 74! — Fl. danica, tab. 119. — Svensk. Bot., tab. 131. — Engl. Bot., tab. 576. — Hook. Brit. Ferns, tab. 29. — Moore-Lindl. Brit. Ferns, tab. 39! — Luerssen. Farnpfl., p. 185, fig. 112! — Lowe. Native Ferns, II, tab. 46 et fig. 548—574. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 27, рис. 28!

Герб. Sredinsky. Hb. Crypt. Ross., № 3!

Обит. В трещинах скал в затененных местах в лесной пров. зап. Сибири.

Hab. In rupibus humidis umbrosis in prov. Sylvarum Sibiriae occid.

Л. З.-С. Томск. губ., Бийск. у., дол. р. Катуни, окр. с. Аноса, вост. скл. утеса Ит-кая. 15—18 VII 15. Кр.! (var. *microphyllum* Milde). Алтай, прит. Чулышмана. 23 VI 08. Верещ.! Берега Телецкого оз. 7—9 VIII 01. Кр.! Алтай. Краснов! Г. Белуха. 1882. Засс Окр. Телецкого оз. Тюменцов! Алтай. Л.! Сибирь. Шангин! Дол. р. Чуи между ее у. и Акбомом, в Катунских белках близ г. Белухи. Крылов.

Обл. распр. Умеренные сев. и южн. области, горы тропиков, зап. Сибирь.

Ar. Geogr. Reg. temper. bor. et austr. Montes trop.

4. A. incisum Thnbg. ♀. Густо-дернистый, корневище короткое, покрытое черноватыми решетчато-утолщенными узкими пленками, вайи длиною 10—20 *см*, $2^1/_2$—3 *см* шириною, в очертании ланцетные или линейно-ланцетные, к верхушке заостренные, к основанию суживающиеся, с коротким бурым черешком; в молодой стадии пластинка вайи часто просто-перисто-рассеченная, в более взрослом состоянии двояко-перисто-рассеченная;

ЭР01237



Asplenium incisum Thnbg.
A. Общий облик растения; B. Одна из лопастей сегмента со спорангиями; C. Облик споры.

сегменты 1-го порядка — самые нижние — на черешках, ромбическо-овальные или ромбическо-вееровидные, нижние и средние сегменты с черешками, овально-треугольные, перисто-раздельные на ромбическо-овальные лопасти, лопасти по краю широко-зубчатые, зубцы переходящие в остро-

ЭР01237

конечные, верхние сегменты овальные, рассеченные на лопасти; сорусы продолговатые с совершенно цельнокрайним щитком или же со щитком чуть слегка выемчатым, споры эллиптические, тонко-складчато-морщинистые, нервы на концах у края лопастей утолщенные.

2. Dense caespitosum, rhizomate brevi paleis nigricantibus clathratis angustis vestito, frondibus 10—20 *cm* longis, $2^1/_2$—3 latis, ambitu lanceolatis vel lineari-lanceolatis apice acuminatis basi decrescentibus, breviter petiolatis, in statu juvenili saepe simpliciter pinnatisectis, in statu adulto bipinnatisectis, segmentis primi ordinis infimis petiolulatis rhombeo-ovatis vel rhombeo-subflabellatis, inferioribus et mediis petiolulatis ovato-triangularibus in lacinias rhombeo-ovatas pinnatisectis, laciniis margine *latiuscule* denticulatis, dentibus apiculatis, superioribus ovatis laciniatis, soris oblongis, indusio integerrimo vel subrepando, sporis ellipticis tenuiter plicato-rugosis, nervis ad marginem laciniarum incrassatis.

Thnbg. Trans. Linn. Soc., 2 *(1794)*, p. 342. — Hook.-Bak. Syn., p. 217. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 203. — Diels in Englers Pflanzenf., p. 241. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 116. — E. Hultén. Fl. of Kamtch., I, p. 42. — Ком. Фл. Камч., I, стр. 68.

Обит. В пров. Лесов Амурских и Лесов Охотских, на склонах и скалах.

Hab. In decliviis et rupestribus prov. Sylvarum Amurensium et Ochotensium.

Л. Ох. Камчатка, на известково-каменисто-глинистой почве, Горячая гора, берег Горячего Ключа, бас. р. Паратунки. 23 VI 08. Ком.! Сахалин, на скалах склонов гор в Угольной Пади. 3 VI 72. Авг.! Сахалин, южная часть р. Ускова, ср. теч. Пальч.! Сахалин, № 41. X 07. Фори! Сахалин, Тунай. IX 1860. Шмидт! Сахалин. VIII 1860. Шмидт! Там же. 2 IX 1910. Ком.!

Л. А. Хабаровский округ, Каликинский район, окр. с. Картук, в тени скал, кам. россыпи. 16 IX 27. Шишк.!

Обл. распр. Япония, Китай, Дальний Восток.

Ar. Geogr. Japonia, China, Oriens Extremus.

5. A. Ruta muraria L. 2. Образует дерновинки, корневище короткое, покрытое линейно-ланцетными чернобурыми пленками, вайи в очертании треугольные, треугольно-овальные, а иногда овально-ланцетные, от 10—25 *см* длины, зимующие, почти кожистые, грязнозеленые, матовые, голые или с железками, двояко- или трояко-перисто-раздельные, черешки вайи зеленые, отчасти чернеющие; сегменты 1-го и 2-го порядков *на черешочках*, *попеременные*, реже супротивные, *расставленные*, сегменты последнего порядка (лопасти) из *клиновидного основания* ромбовидно-обратно-овальные, реже *продолговато-клиновидные*, на верхушке городчатые, реже почти

ЭР01237

цельнокрайние; сорусы линейные, впоследствии сливающиеся, покрывающие снизу всю поверхность, щиток по краю ресничатый; споры довольно крупные, почти шаровидные, с поверхности складчато-морщинистые.

2. Caespitosum, rhizomate repente brevi paleaceo, paleis linearilanceolatis, nigro-fuscis acuminatis, frondibus 10—15 *cm* longis hibernaceis subcoriaceis, *sordide viridibus opacis* petiolis, viridibus *parce nigricantibus* suffultis ambitu triangularibus, triangulari-ovatis vel ovato-lanceolatis, glabris vel glanduligeris bis- et ter-pinnatisectis, pinnis primi et secundi ordinis *petiolulatis alternis* rarius oppositis *distantibus,* laciniis ultimis a basi cuneata rhomboidali-obovatis, rarius *oblongo-cuneatis* apice *crenulatis,* rarius subintegris, soris linearibus tandem confluentibus totam laciniarum partem inferiorem tegentibus, indusio margine *ciliato,* sporis sat magnis *subglobosis,* plicato-rugosis.

L. Sp. pl., edit. II, p. 1541; ed. I (1753), p. 1081. — Sw. Syn. Fil., p. 85. — W illd. Sp. pl., V, p. 341. — Metten Fil. Horti Lips., p. 77; Aspl., l. c., p. 143. — Heufler. Asplenii spec. Europ., p. 329. — Hook. Sp. Fil., III, p. 176. — Hook.-Bak. Syn. Fil., p. 213. — Milde in Nova Acta, XXVI, 2, p. 590; Sporenpfl., p. 30; Fil. Europ., p. 76. — Moore. Ind. Fil., p. 163. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 202. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 240. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 130. — Rupr. Distr. Crypt., p. 42. — Ledeb. Fl. Ross., p. 520. — Korsh. Pl. amur., p. 427. — Turcz. Fl. Baic.-Dahur., II, 2, p. 368. — Крыл. Фл. Алт., стр. 1805; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 38. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. раст., I, стр. 28. — Ком. Фл. Маньчж., I, стр. 138; Раст. Южно-Уссур. края, стр. 21. — Ком.-Алис. Мал. опр. раст. Дальневост. края, стр. 64.

Scolopendrium Ruta muraria Roth. Tent. Fl. Germ., III, p. 52. — *Acrostichum Ruta muraria* Lam. Illust., tab. 865, fig. 1. — Poir. Encycl. de Botan., IV, p. 730. — *Tarachia Ruta muraria* Presl., Epimeliae Bot., p. 81. — *Asplenium murale* Bernh. (partim) in Schrad. Journ. Bot., I, 1799, p. 311. — *A. leptophyllum* Schultz in Rabenh. Kryptogamenfl., II, 3, p. 315. — A. Matthioli Gasparri ex Guss. Fl. Sicul., II, p. 663. — *A. Zoliense* Kit. in Sadler De Filicibus ver. Hungariae, p. 29.

Рис. Schkuhr. Krypt. Gew., I, Taf. 80, B! — Sturm. Deutschl. Fl. — Fl. danica, tab. 190. — Svensk. Bot., tab. 306. — Engl. Bot., tab., 150. — Hook. Brit. Ferns, tab. 28. — Moore-Lindl. Brit. Ferns, tab. 41, A! — Lowe. Native Ferns, II, tab. 48.

Герб. Sredinsky. Hb. Crypt. Ross., № 4.

Варпирует:

1. Var. **Brunfelsii** Heufl. Вайи 5—7 *см* длины, грязносерозеленые, сегменты последнего порядка ромбические, туповатые, около 5 *мм* длины и 4—5 *мм* ширины, по краям городчато-зубчатые. — a.

Frondibus 5—7 *cm* longis, sordide canescenti-viridibus, segmentis ultimis *rhombeis obtusiusculis,* 5 *mm* longis et 4—5 *mm* latis, crenato-denticulatis.

Heufler. Zool.-Bot. Verh. Wien., VI, p. 335. — Milde. Sporenpfl., p. 31; Fil. Europ., p. 76. — Luerssen. Farnpfl., p. 222. — H. Christ. Farnkr. d. Schweiz, p. 75.

ЭР01237

2. Var. **Matthioli** Heufl. Сегменты последнего порядка более широкие, широко-закругленные, *почти цельнокрайние.* — b.

Segmentis ultimis latioribus antice *late rotundatis, subintegerrimis.*

Heufler, l. c., p. 336. — Milde. Sporenpfl., p. 31; Fil. Europ., p. 77. — Luerssen. Farnpfl., p. 222. — H. Christ. Farnkr. d. Schweiz, p. 76.

3. Var. **pseudo-serpentini** Milde. Вайи в сухом состоянии нежно-травянистой консистенции, ланцетные или овально-ланцетные, до 25 *см* длины, с длинным черешком, светлозеленые с чуть сизоватым налетом, сегменты последнего порядка из *узкого клиновидного основания* ромбические, 1—2 *см* длины и 12 *мм* ширины, или *узко-ромбические, неравномерно-надрезанно-зубчатые.* — c.

Frondibus e sicco tenuiter herbaceis lanceolatis vel ovato-lanceolatis ad 25 *cm* longis, longe petiolatis laete viridibus paulum glaucescentibus, segmentis ultimis *basi angusta-cuneata rhombeis,* 1—2 *cm* longis et 12 *mm* latis, vel *anguste rhombeis inaequaliter inciso-dentatis.*

Milde. Fil. Europ., p. 77. — Luerssen. Farnpfl., p. 225. — Syn. var. *elatum* Lang. Syllog. plant. novar., p. 188. — Heufler, l. c., p. 336.

Герб. F. Wirtgen. Pteridoph. exs., № 250 b, c!

Обит. На скалах в трещинах и каменистых склонах Сибири и Дальнего Востока.

Hab. In rupestribus et in rimis rupium Sibiriae et Orienti Extremi.

Л. З.-С. Томск. губ., Кузн. Алатау, бас. р. Мрассы, скалы, выходы известняков 0,5 *км* от улуса Набыхташ. 31 VII 09. Клпт.! (a). Известковые скалы у прииска Николаевского. 10 VI 09. Клпт.! (a). Томск. губ., Бийск. у., между Шульгиным Логом и Платовой, скалы. 12 VII 15. Кр.! (a). Бийск. у., дол. р. Куюма, близ устья р. Н. Корочи, южный крутой каменистый скл. 17 VII 15. Кр.! (a). Алтай, берег Телецкого оз. около у. рр. Кокши и Чулиша, в ущ. р. Ачелмана, в низ. р. Чулышмана около Благовещенского монастыря и Кумуртука, близ с. Александровки на Майме, в дол. р. Катуни около Чергачака, Комара, Чемала, близ устья Мал. Еломана, д. Н. Уймона, по р. Чуе около устья р. Иодро, на Акбоме, между устьем р. Айгулака и Чибита и в дол. р. Мёна; дол. рр. Карагема, прит. Аргута, Ануя между с. Топольным и Черным Ануем, Ини, прит. Чарыша, около п. Тигерекского и близ Бугрышихи (Крыл. Фл. Сиб., стр. 39). Томск. губ., Змеиногорский у., скалы с. Пустынского на р. Чарыше. 10 VII. Кузн.! (a). Змеиногорский у., на скалах. 23 VI 09. Ильин! (b). Алтай. Л.! (a). Алтай, окр. Чемала, скалы близ устья р. Чемал. 7 VI 08. Верещ.! (a). Анос, в трещинах открытых скал. 16 VI 11. Верещ.! (c). Енис. губ., Ачин. у., скл. сопки бл. с. Покровки, на р. Черной. 28 VII 13. Туркев.! (a).

Л. Ц.-С. Енис. губ., Красн. у., выходы известняка на вершинах холма близ д. Кузнецовой. 2 VII. Кузнецов! (b). Красноярск. 1835. Т.! Кан. у., система р. Кана, верховья р. М. Пизо. 10 VI 03. Вор.! (status juv.). Минус. округ, расщелины песчаника на пр. берегу бл. Минусинска. VII 78. Март.! (a). Минусинск, около д. Потрошиловой. 10 VIII 92. Кр.! (a). Минусинск, на скалах. V. Март.! (a). Минус. окр., Абаканское Инородческое управление, окр. ул. Верхне-Биджанского, кам. скл. 5—12 VII 09. Титов! (a). Ирк. губ., Кир у.,

ЭР01237

. Н. Тунгуска, в расщелинах известковых скал, на левом берегу в 3 *км* ниже д. Потеминой. 20 VI 14. Дроб.! (a). Долина р. Тутуры, открытый кам. скл. у устья Тутуры, Лено-Киренская экспедиция. 20 VI 10. Кузн.! (a). В-Лен. у., с. Тутуа, в расщ. скал. 20 VI 10. Алекс.! (a). Там же. 9 VII 10. Алекс.! (a). У с. Бирюлька, на сопке в расщ. скал. 3 VIII 11. Алекс.! (a). У р. Ангары. 1833. Т.! (a). У ручья Балахта. 1834. Т.! (b). Оз. Байкал, с. Култук, в расщелиных скал на Шаманском мысу. 10 VI 15. Сук.-Попл.! (a). Там же, на южных скл. 18 VIII 15. Сук.-Попл.! Култук, Шаманский мыс. 29 VII 78. Ксенж.! (c). Окр. с. Верхне-Ангарского, гора Кадаун, в расщ. 1 VII 12. Шипч.! (a). Окр. д. Ченчи, в трещинах скал горы Иркачары, около д. Ченчи. 18 VIII 12. Сук.-Попл.! (a). Забайк. обл., оз. Байкал, ст. Посольская, падь р. Большой, в расщ. скал. 1 VII 15. Цинзерл.! (b).

Л. А. Амур. обл., пос. Столбовский, южное теч. Амура, на утесах в тени. 17 VI 91. Корж.! (a). Прим. обл., р. Сучан, с. Екатериновка, скал. кристаллические известняки, солнечная сторона, совместно с *Scolopendrium sibiricum*. 4 IX. Ком.! (a). Бас. Сучана, близ Владимиро-Александровска, Золотая гора, в расщ. скал. 11 VII 13. Бул.! (a).

Л.-С. Д. Даурия. Соснин! (a). Нерч. округ, трещины скал по бер. р. Шилки, между Мошенгой и Горбицей. 6 VIII 09. Кузн.! (a). Нерч. завод у станции Калга, расщелины скал. 18 VIII 04. Стуков! (a). Нерч-зав. округ водораздел между рр. Шилкою и Черным Урюмом, л. бер. р. Шилки, по известковым трещинам скал. 6 VIII 09. Благ.-Попл.! (a и b).

Обл. распр. Европа!, сев. Азия!, Гималаи, Амер. Соединенные Штаты восточ.

Ar. Geogr. Europa!, Asia septentr., Himalaya, U. S. A. orient.

6. A. Sarelii Hook. ♃. Корневище короткое, образующее дерновинку, черешки вайи достигают 7—15 *см* длины, твердые, голые, прямые у основания, бурые; пластинка вайи почти кожистая, от 15—20 *см* длины и 6—9 *см* ширины, почти дельтовидная, трояко-перисто-рассеченная; сегменты 1-го порядка почти дельтовидные, сегменты 2-го порядка ланцетные или продолговато-ланцетные, косо срезанные, у основания клиновидные, разделенные на линейно-клиновидные лопасти с острыми зубцами, срединный стержень вайи твердый, голый; жилки в сегментах 2-го порядка неясные; сорусов много продолговатых, щиток цельнокрайний, споры с поверхности покрыты туповатыми плоскими шипиками.

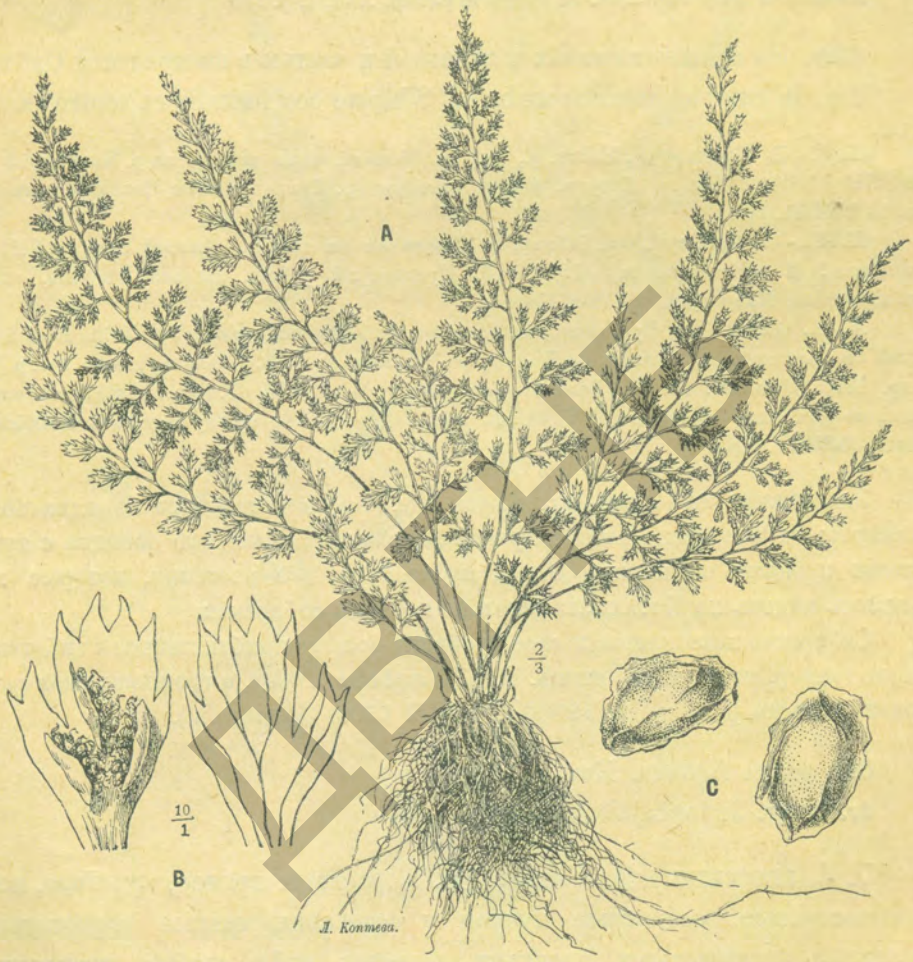
♃. Rhizomate obbreviato, caespitoso, petiolis ad 7—15 *cm* longis, firmis, glabris, erectis basi fusco-brunneis; lamina frondis subcoriacea 15—20 *cm* longa, 6—9 *cm* lata, fere deltoidea tripinnatisecta; pinnis fere deltoideis, pinnulis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis inaequilateralibus obliquis basi cuneatis in lacinias lineari-cuneatas apice acute dentatas *incisis*, rachi firma, glabra, venulis in pinnula opacis, soris oblongis, indusio integro, sporis ellipticis aciculis planiusculis obsitis.

Hook. in Blakiston Yang-tsze, 1862, pp. 363, 364. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 130. — *A. Saulii* Bak., 1874. — Hook.-Bak. Syn. Fil., p. 216. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 203. — Diels in Engl.-Pr., IV, 1, p. 240. — *A. pekinense* Hance, 1867. Hook..Bak., p. 213. — *A. sepulcrale* Hook. Syn., ed. I, 1867, p. 213.

ЭР01237

Варьирует:

Var. **altajense** Kom. Корневище укороченное, дернистое, вайи 5—7 *см* длиною, 2—4 *см* шириною, линейно-ланцетные или узко-ланцетные, интенсивно зеленые, у верхушки оттянуто-заостренные, к основанию слегка



Asplenium Sarelii Hook. var. *altajense* Kom.
A. Общий облик растения; B. Лопасть сегментов 2-го порядка с сорусами; C. Облик спор.

суживающиеся, сегменты 1-го порядка с 6—8 парами, сегменты 2-го порядка обратно-овальные, к основанию клиновидные, по краю зубчато-надрезные, на коротких черешочках, нервы в сегментах в сухом состоянии сверху выдающиеся, щиток цельнокрайний, споры покрыты маленькими плосковатыми шипиками.

Rhizomate abbreviato, caespitoso, frondibus 5—7 *cm* longis, 2—4 *cm* latis, lineari-lanceolatis vel anguste-lanceolatis intense-viridibus apice

ЭР01237

acuminatis ad basin vix decrescentibus, pinnis 6—8-jugis oblongo ovatis inaequalibus, pinnulis obovatis basin versus cuneatis margine dentatoincisis breviter pedunculatis, nervis in pinnula e sicco supra elevatis, indusio integro, sporis ellipticis aciculis planiusculis obsitis.

Komar. in Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand, XVI, 1, p. 150.

Обит. На влажных скалах в западной и частью в центральной Сибири.
Hab. In rupibus humidis umbrosis Sibiriae occidentalis et centralis.

Л. З.-С. Томск. губ., Бийск. у., окр. с. Чемала, скал. остров на р. Катуни. 19 VII и 9 VIII 15. Кр.! Дол. р. Катуни, между устьями рр. Каинчи и Кеме-Чепкана, тенистый скл. 11 VIII 15. Кр.!

Л. Ц.-С. Ирк. губ., оз. Байкал, р. Слюдянка на скалах, южный скл. 18 VIII 15. Цинзерл.! (f. *abbreviata* m.) Ирк. губ., Тункинский район., Нилова пустынь, скалы у р. в прорыве Ихе-Огуна. 6 VI 02. Ком.!

А. А. Алтай, дол. Чуи, между ее устьем и Акбомом, на скалах. 30 VI 03. Кр.! Вост. Алтай от Телецкого оз., система рр. Башкауса, Чулышмана до В. Абакана, также дол. р. Чуи и др. 1905. Верещ.! Алтай, Телецкое оз., берег. 7—9 VIII 01. Кр.! Алтай, тенистые скалы по р. Чемалу близ устья. 7 VI 08. Верещ.! Дол. р. Чуи между ее устьем и Акбомом, скалы. 30 VI 01. Кр.!

Экземпляры из Китая отличаются тем, что сегменты 2-го порядка более вытянуты, глубоко разрезаны на узкие линейные дольки 3-го порядка с туповатыми зубцами на концах долек; кроме того, все растения, которые мне пришлось видеть из Китая, значительно крупнее сибирских.

Сибирские экземпляры по своему облику больше приближаются к тибетским (см., например, экземпляры экспед. П. К. Козлова, Тибет, в трещинах скал среди елового леса по р. Чок-Чю, 12000′. 31 VIII 1900. Ладыгин!).

Обл. распр. Япония, Китай!, Гималаи.
Ar. Geogr. Japonia, China!, Himalaya.

7. A. anogrammoides Christ. ♃. Корневище прямое, короткое, вайи многочисленные, собранные пучком у основания, одетые черноватыми короткими щетинистыми пленками, черешок вайи слабый, извилистый плосковатый, все растение черноватое, тусклое, 6 *см* длиною; пластинка вайи овальная, к основанию слегка оттянутая, заостренная, 6 *см* длиною, 3 *см* шириною, трояко-перистая; срединный стержень плоский, некрылатый, сегментов 1-го порядка 8 или 10 с обеих сторон стержня, чередующихся на тонких черешочках, в очертании ланцетных, рассеченных до тонкого ребрышка, направленных вверх и скученных; сегменты 2-го порядка обратно-овально-клиновидные, почти вееровидные, 3 *мм* длиною, 2 *мм* шириною, многочисленные и на черешочках, остро- и глубоко-надрезные, лопасти ланцетно-заостренные, иногда туповатые, нервы вильчатые,

ЭР01237

неявственные; сорусы по одному на каждую лопасть и большею частью по три на сегмент 2-го порядка, в очертании сорусы овальные, вздутые, красновато-бурые, едва равняются 2 *мм* длиною, щиток овальный, бурый, цельнокрайний, скоро сморщивающийся; споры слабо-морщинистые.



Asplenium anogrammoides Christ.
A. Общий облик растения; B. Лопасть сегмента 2-го порядка со спорангиями; C. Облик спор.

2. Rhizomate brevi erecto; foliis fasciculatis numerosis, basi setis nigrescentibus brevibus vestitis, stipite debili flexuoso, planiusculo versus frondem aliquantulum ancipiti, uti tota planta nigrescente opaco, 6 *cm* longo, fronde ovata versus apicem attenuata, acuminata versus basin saepe vix decrescente, 6 *cm* longa, 3 *cm* lata, tripinnata; rachi plana non alata; pinnis 8 aut 10 utrinque, tenuiter petiolatis alternis, lanceolatis, usque ad

ЭР01237

costam tenuem partitis, erectis, confertis, pinnulis obovato-cuneatis subflabellatis, 3 *mm* longis, 2 *mm* latis, petiolatis numerosis, acute et profunde incisis, lobis lanceolato-acutis, nervis furcatis *non manifestis;* soris uno pro lobo et plerumque tribus propinnula, ovatis turgidis, in statu adulto rubro-brunneis, vix 2 *mm* longis, indusio ovato brunneo integro mox involuto, sporis subrugosis.

H. Christ in Fedde Repert., V, 1908, p. 11. — C. Christensen. Ind. Fil. Suppl. (1906—1912), p. 10. — Ком. К. Фл. Южно-Уссур. края. Изв. Гл. Бот. Сада, XVI, 1, стр. 149. — Ком.-Алис. Мал. опр. раст. Дальневост. края, стр. 64.

Обит. На влажных скалах провинции Лесов Амурских.
Hab. In rupibus humidis provinciae Sylvarum Amurensium.

Л. А. Владивостокский округ, окр. Владивостока, скалы близ фермы Госуд. Дальневост. универс., ур. Лянгихе. 23 VII 27. Траншель! Хребет Хехцир, на скалах. 29 VI 05. Десулави!

Обл. распр. Маньчжурия, Корея.
Ar. Geogr. Manshuria, Corea.

Подсем. Pterideae.

Сорусы продолговатые или линейные, расположенные вдоль вторичных нервов, на концах их, на верхней части их или же по всему протяжению вторичных нервов, за исключением верхушек их. Щиток, большею частью, отсутствует; край сегментов часто завороченный, измененный, закрывающий сорусы. Черешок без сочленения.

Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 254.

1. Нерватура перистая, сорусы линейные, расположенные вдоль жилок; вайи просто-перистые или двояко-перистые . . . . . **Coniogramme** Fée.
— Нерватура иная . . . . . 2.
2. Сорусы занимают более или менее утолщенные концы нервов или же верхние части нервов . . . . . 3.
— Сорусы располагаются на междукраевой анастомозе, соединяющей концы нервов. Сорусы образуют линейный ряд вблизи края сегментов двояко- или трояко-перистой вайи, прикрываясь, с одной стороны, завороченным краем сегмента, а с другой — щитком, идущим параллельно краю сегмента . . . . . **Pteridium** Gled.
3. Плодущие и бесплодные вайи и их сегменты одинаковой формы . . . 4.
— Плодущие и бесплодные вайи неодинаковы, так как сегменты плодущей вайи свернуты часто полуцилиндрически . . . . . **Cryptogramma** R. Br.

ЭР01237

4. Сорусы занимают верхние части нервов и помещаются на особой, завороченной вниз, округлой, пленчатой лопасти сегментов, сидящих на волосообразных черешочках . . . . . **Adiantum** L.

— Сорусы не занимают особой лопасти сегментов и сидят на утолщенных концах нервов и прикрываются модифицированным (пленчатым) завороченным краем сегментов; растения небольшие, с трояко- или многократно-перистыми вайями и мелкими округлыми или овальными сегментами последнего порядка, часто покрытые волосками или мучнистым налетом . . . . . **Cheilanthes** Sw.

1. Pterideae — Gymnogrammineae.

Сорусы занимают вторичные нервы по всему их протяжению, за исключением концевых верхушек их.

Diels, l. c., I, 4, p. 256.

Род 11. Coniogramme Fée.

Сорусы линейные, располагающиеся вдоль нервов, парафизы отсутствуют; споры шаровидно-тетраэдрические. Корневище ползучее; черешок вайи без сочленения, с одним полуцилиндрическим пучком. Вайи простоперистые или двояко-перисто-рассеченные, голые или слабо опушенные; нерватура густая, перистая, с вильчатым разветвлением, свободная или анастомозирующая, концы нервов булавовидно утолщены на концах.

Fée. Gen. Fil., p. 167. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 261. — C. Christensen. Ind. Fil., p. XXXVIII.

1. C. fraxinea (Don) Diels. ♃. Корневище ползучее, черешок вайи длиною 0,3—1,2 *м* и с такой же длины просто- или двояко-перистою голою или почти голою пластинкою вайи, имеющей овальное или дельтовидно-овальное очертание, конечная часть пластинки (верхушка ее) простоперистая, заканчивающаяся концевым сегментом; сегменты 1-го порядка ланцетные на верхушке, оттянуто-заостренные на черешках, 10—15 *см* длины и 2 *см* ширины, у основания слегка суженные или закругленные, по краю мелко-зазубренные, сегменты 2-го порядка такой же формы, но более короткие, на черешочках или сидячие и низбегающие, все сегменты светлозеленые; нервы в сегментах перистые, вильчато-ветвящиеся, доходящие до краев сегментов; сорусы линейные вдоль жилок, споры шаровидно-тетраэдрические.

ЭР01237

2. Rhizomate repente, petiolo frondis 0,3—1,2 *m* longo, lamina laete viridi ejusdem longitudine pinnata vel bipinnata, apice pinnata; segmentis primi ordinis lanceolatis apice attenuato-acuminatis petiolatis 10—15 *cm* longis, 2 *cm* latis basi vix angustatis vel rotundatis margine minute denticulatis, segmentis secundi ordinis lanceolatis acuminatis breviоribus petiolulatis vel sessilibus et subdecurrentibus, nervis in segmentis densis pinnatis et furcatis ad marginem segmenti attingentibus, soris linearibus ad nervos dispositis; sporis globoso-tetraëdris.

Diels, l. c., p. 262. — Komar. Fl. Mansh., I, p. 140. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 29. — Ком.-Алис. Мал. опр. раст. Дальневост. края, стр. 65. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 185.

Neurogramme fraxinea Christ. Farnkr. d. Erde, p. 63. — *Gymnogramme javanica* Blume. Fil. Jav., p. 95, tab. 41. — Schmidt. Fl. Sachal., p. 205; Фл. Сахал., стр. 224.

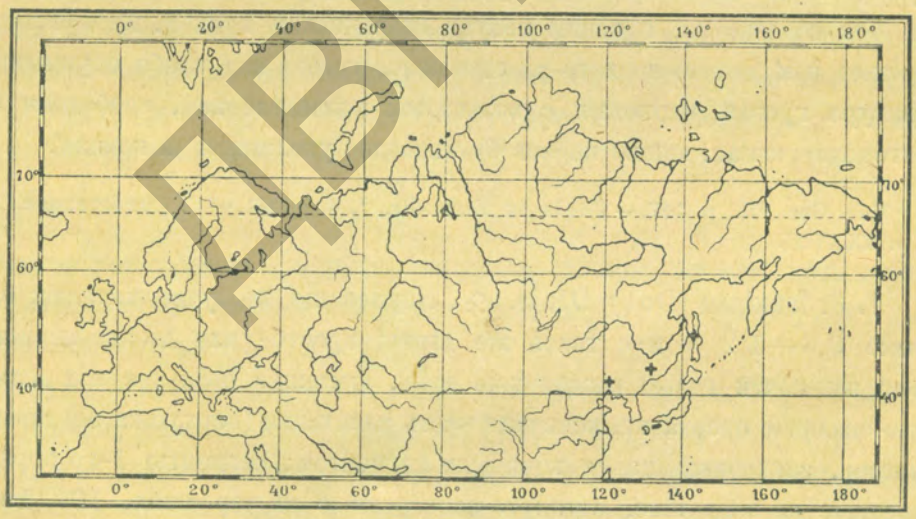
Рис. Diels, l. c., p. 261! — Федч.-Фл., l. c., стр. 29! — Blume, l. c., tab. 41.

Обит. В лесах на затененных влажных местах Дальнего Востока.

Hab. In sylvaticis umbrosis humidis Orientis Extremi.

Л. Ох. Сахалин. 15 XI 1861. Глен! Тунай. Шмидт-Глен!

Л. А. Прим. обл., р. Хор, среднее течение, смешанная тайга берегов. 13 VII 27. Кардакова-Преженцова!



Coniogramme fraxinea (Don) Diels.

Обл. распр. Япония, Китай, Азия, Австралия, Полинезия, троп. Африка, Мадагаскар.

Ar. Geogr. Japonia, China, Asia, Australia, Polynesia, Africa trop., Madagascar.

ЭР01237

Род *Coniogramme* имеет всего два вида, из которых *C. fraxinea* Diels свойствен палеотропической области, встречаясь также в Китае и Японии; другой вид — *C. japonica* (Thnbg.) Diels, отличающийся тем, что у него нервы анастомозируют, населяет Формозу и Японию.

2. Pteridеae — Cheilanthinae.

Сорусы занимают верхние части нервов и иногда сливаются; черешок вайи часто бывает темнобурый, блестящий.

Diels, l. c., I, 4, p. 265.

Род 12. Cheilanthes Sw.

Сорусы конечные, на утолщенных концах жилок, округлые, иногда удлиненные, под конец, большею частью, сливающиеся, образующие часто извилистую линию на некотором расстоянии от края и прикрывающиеся модифицированным, часто назад загнутым краем лопастей пластинки вайи; споры шаровидно-тетраэдрические; корневище, большею частью, короткое, восходящее или ползучее, покрытое пленками. Вайи, большею частью, собраны пучком, черешок вайи без сочленения, пластинка просто-или многократно-рассеченная, более или менее покрыта волосками, жилки свободные.

Sw. Syn. Fil. (1806), p. 126. — Metten. Über einige Farngattungen. V. *Cheilanthes*. Abhandl. d. Senckenberg. Naturf. Gesellsch. zu Frankfurt a M., III, pp. 1—45. — Fée. Gen. Fil., p. 155. — Milde. Sporenpfl., p. 13; Fil. Europ., p. 32. — Luerssen. Farnpfl., p. 84. — Asch. Syn, I, p. 88. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 143. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 274. — Boiss. Fl. Or., V, p. 725. — C. Christensen. Ind. Fil., p. XLI.

1. Пластинка вайи перепончатая, в очертании продолговато-ланцетная, двояко-перисто-рассеченная, покрытая сверху и снизу стебельчатыми железками; сегменты 1-го порядка сидячие, располагаются попарно и друг от друга более или менее далеко отодвинуты, сегментов 2-го порядка по 5—6 с каждой стороны, низбегающих к стержню 2-го порядка в виде узкого крыла . . . . . **Ch. Kuhnii** Milde.

— Пластинка вайи почти кожистая, в очертании сердцевидно-пятиугольная, сверху гладкая, снизу покрыта белым восковым налетом (иногда неясным у var. *obscura* Christ), глубоко разделена как бы на три части; сегменты перисто-рассеченные, в нижней части пластинки сегменты с наружного края увеличенные по отношению к сегментам внутреннего края . . . . . **Ch. argentea** (S. G. Gmel.) Knze.

Из 114 приблизительно видов рода *Cheilanthes* флора Сибири и Дальнего Востока включает в себе только 2 вида — *Ch. Kuhnii* Milde, имеющий распро-

ЭР01237

странение, согласно В. Л. Комарову, в Маньчжурии, сев. Корее, вост. Монголии и сев. Китае, и *Ch. argentea* Knze, более широко распространенный как в Сибири и на Дальнем Востоке, так и в Маньчжурии, Корее, Японии, Китае, Ассаме, Малезии и на Филиппинских островах. Главными центрами распространения р. *Cheilanthes* являются Мексика и южная Африка; значительное число видов, однако, около 30, встречается в Азии, из них около 20 видов приходится на Китай и отчасти Японию; самое незначительное число видов имеют Австралия и Новая Зеландия.

Секц. I. Eucheilanthes Hook.

Сегменты последнего порядка не округлые и невыпуклые; край сегментов, большею частью, прерванный.

Diels, l. c., I, 4, p. 275.

1. Ch. Kuhnii Milde. ♃. Корневище короткое, косое, покрытое *очень широкими, овальными,* наверху бахромчатыми пленками; вайи *перепончатые,* около 20 *см* длиною, 5—6 *см* шириною, покрытые сверху и снизу, вместе с rachis'ом, коротко-стебельчатыми железками; черешок узко-желобчатый, почти голый, блестящий, каштановый, пластинка вайи *продолговато-ланцетная,* коротко-заостренная, двояко-перистая, с блестящим, бурым срединным стержнем; сегменты 1-го порядка *сидячие,* расставленные, *сближенные парами,* нижние — удаленные, овальные, *туповатые,* средние — *овально-продолговатые,* туповатые; сегменты 2-го порядка узко-продолговатые, тупые, по 5—6 с каждой стороны, средние и нижние — более или менее глубоко перисто-рассеченные, верхние — слабо-выемчатые, низбегающие и сливающиеся, лопасти слегка городчатые, нервы просвечивающие; лопасти с сорусами вдруг оттянутые, тонко-перепончатые, глубоко-городчатые, прерывисто-сближенные; сорусы располагаются у верхушек выемчатых городков, споры тетраэдрические, бурые.

♃. Rhizomate brevi obliquo paleis membranaceis *latissime ovatis* superne longe fimbriatis vestito; frondibus *membranaceis* ad 20 *cm* longis, 5—6 *cm* latis *in rachi et lamina* supra subtusque *glandulis* breviter stipitatis *vestitis*; petiolo 5—6 *cm* longo anguste canaliculato *nitido castaneo*, lamina frondis *oblongo-lanceolata* breviter acuminata bipinnatisecta, rachi nitida rufa in basi laminae parce paleacea, segmentis primi ordinis laxe dispositis *per paria approximatis* patentibus, infimis *remotis* ovatis *obtusiusculis* paulum brevioribus, mediis ovato-oblongis obtusiusculis, segmentis secundi ordinis utrinque 5—6 erecto-patentibus, infimis basi *angustata sessilibus* oblongis obtusis profunde pinnatifidis ala angusta inter se confluen-

ЭР01237



' *Cheilanthes Kuhnii* Milde.

A. Общий облик растения; B. Один из сегментов с нижней стороны; C. Облик спор; D. Характер бугорков на повехности спор.

tibus, summis cum apice confluentibus, lateris inferioris non adauctis; laciniis ovatis vel oblongis sterilibus crenatis, fertilibus abrupte-attenuatis *tenui-membranaceis profunde crenatis* et repandis interruptis approximatis;

ЭР01237

soris in apicibus crenarum emarginatarum oligocarpis, sporis tetraëdris fuscis.

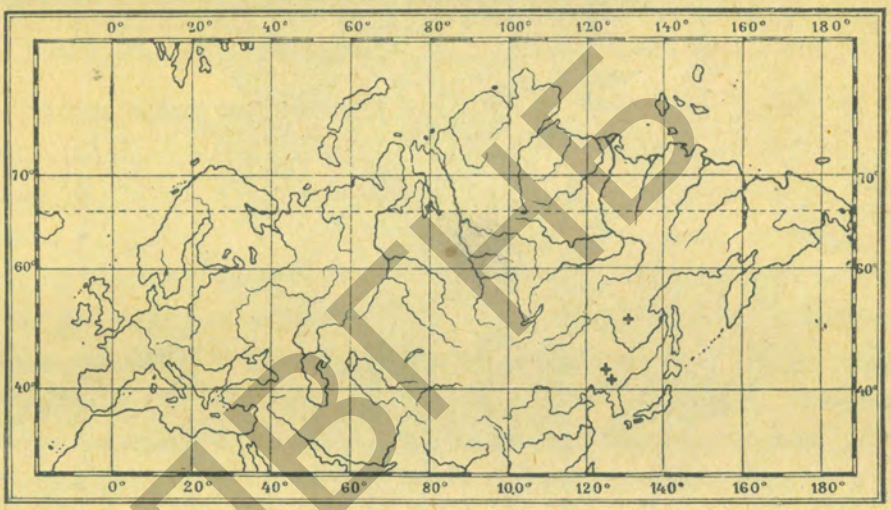
Milde. Fil. Europ., p. 35. — Hook. Syn., p. 476. — Palib. in АНР., 14, p. 145. — Ком. Фл. Маньчж., I, стр. 142. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 176.

Обит. В щелях скал провинции Лесов Амурских.

Hab. In fissuris rupium provinciae Sylvarum Amurensium.

Л. А. Р. Бурея, вблизи склада Бужинских золотопромышленных приисков на утесах. 884. Бир.! Пост Санжан на Сунгари, на скалах. 22 VI 03. Дес !

Обл. распр. Маньчжурия, сев. Корея, вост. Монголия, сев. Китай.



Cheilanthes Kuhnii Milde.

Ar. Geogr. Manshuria, Corea septentr., Mongolia orient., China septentr.

2. Ch. argentea (S. G. Gmel.) Knze. ♃. Корневище короткое, восходящее, образующее дерновину, на верхушке покрытое скученными, узкими, черноватыми, блестящими пленками; черешок *значительно длиннее пластинки, блестящий,* красновато-бурый или бурый, круглый, голый, пластинка вайи почти кожистая, матовая, сверху голая, *снизу* покрытая *белым восковым налетом,* в очертании *сердцевидно-пятиугольная,* глубоко трехраздельная, почти трехраздельная, большею частью немного шире поперек, чем вдоль; сегменты *перисто-рассеченные,* боковые, супротивные, лопасти нижнего края немного увеличенные, лопасть у основания пластинки большая, перисто-рассеченная; *верхушечный сегмент коротко-клиновидный,* равно-

ЭР01237

мерно-перисто-рассеченный, с продолговатыми, *тупыми,* кверху загнутыми, слегка городчатыми лопастями; нервы простые, доходящие до выемки зазубрин, на концах утолщенные и несущие явственные сорусы; щиток ложный, вдруг оттянутый, непрерывный, складчатый и правильно-городчатый, споры бурые, шаровидно-тетраэдрические.

2. Rhizomate brevi ascendente caespitoso apice paleis nitidis angustis nigricantibus vestito; *petiolo* lamina multo longiore *nitido-rubrescenti-fusco* glabro, lamina frondis subcoriacea opaca supra glabra infra *massa ceracea alba adspersa* ambitu *cordato-quinquangulari* profunde tripartita subtrisecta ad 10 *cm* longa, ad 11 *cm* lata, segmentis pinnatipartitis lateralibus oppositis superne adnatis inferne solutis, laciniis lateris inferioris *adauctis*, lacinia basali maxima pinnatipartita, segmento *terminali* breviter cuneato aequaliter pinnatipartito, laciniis deorsum utrinque pinnatipartitis basi lata adnatis, omnibus oblongis subfalcatis *obtusis* margine crenulatis; nervis simplicibus sinum crenarum attingentibus apice incrassato soriferis; *indusio spurio abrupte attenuato continuo rigido* transverse plicato et crenulato soros obtegente, sporis fuscis tetraëdro-orbiculatis.

Knze in Linnaea, 23, p. 242. — Hook. Sp. Fil., II, p. 77. — Metten. Fil. Horti Lips., p. 50. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 149 [sub *Ch. argentea* (S. G. Gmel.) Hook.]. — Milde. Fil. Europ., p. 37. — Palib. АНР., 14, p. 145. — Ком. Фл. Маньчж., I, стр. 141. — Б. Федч. Мат. Фл. Дальн. Вост. АНР., 31, 1912, стр. 26, 100. — Федч.-Фл. Опр., I (1909), стр. 31. — Кузн. Шилк., 1912, стр. 17, 131, 139. — Komar. Pl. Austro-Ussur., p. 21. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., стр. 40; Фл. Алт., стр. 1807. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 172. — Bak.-M. Contrib. Journ. of. Linn. Soc., XVII, p. 389. — E. Hultén. Fl. of Kamtch., I, p. 43. — Ком. Фл. Камч., I, стр. 69.

Pteris argentea S. G. Gmel. Nv. Comment. Petrop., 12, p. 519. — Turcz. Cat. Baik., № 1344; Fl. Baic.-Dahur., II, 2, p. 366. — Rupr. Distr. Crypt., p. 46. — Ledeb., IV, p. 524. — Besser. Fl. d. Baical, p. 28. — Maxim. Prim., p. 341. — Rgl. Ussur. (1861), p. 196. — Korsh. Amur., p. 427. — Новопокр. Раст. Амур. ж. д., 1910, стр. 81. — Стук. Зап. Чит. ГО., 8 (1907), стр. 53. — Верещ. Алт. Сб., 6, стр. 32.

Allosorus argenteus Presl. Tent. Pterid. (1836), p. 153.

Рис. S. G. Gmel. Nv. Comment. Petrop., 12 (1768), p. 519, tab. 12, fig. 2. — Федч.-Фл., l. c., tab. 1! — H. Christ., l. c., p. 149, fig. 438!

Варпирует:

Var. **obscura** Christ. Пластинка вайи с нижней стороны *не имеет белого налета.*

Lamina frondis infra *non albo-pruinosa.*

H. Christ in Nuov. Giorn. bot. n., p. 4; Farnkr. d. Erde, p. 149.

Обит. В трещинах скал провинций центральной и восточной Сибири, а также на Дальнем Востоке (провинция Лесов Амурских).

ЭР01237

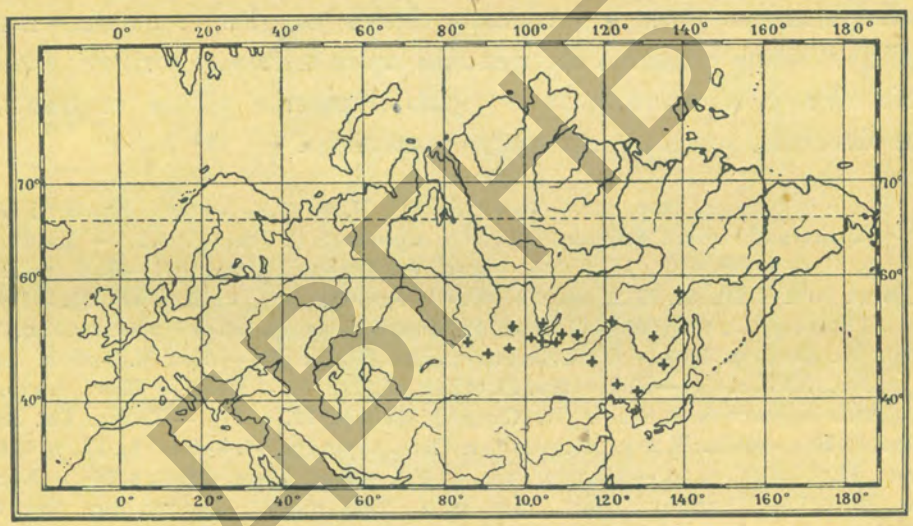
Hab. In fissuris rupium Sibiriae centralis et orientalis nec non in Oriente Extremo (provincia Sylvarum Amurensium).

Л. З.-С. Томск. губ., Бийск. у., дол. р. Катуни между устьями рр. Бейбы-кема и Бельтыртуюка, на скалах. 12 VIII 15. Кр.! Дол. Катуни между рр. Чебо и Бийкой, по скалам. 13 VIII 15. Кр.! Бийск. у., Усть-Иня, сухие террасы скал. 14 VIII 11. Некрас.!

Л. Ц.-С. Енис. губ., на утесах песчаника, в расщ., на пр. берегу Тубы близ устья (гора Тенсей). 25 VII 92. Март.! Красн. у., выезжий лог, на изв. скалах по р. Мане. 2 VII 12. Тугар.! Окр. Минусинска, д. Потрошилова. 10 VIII 92. Кр.! Ирк. губ., Култук, Шаманский камень. 1828. Т.! Култук. 1878. Ксенж.! Там же, скалы на Шаманском мысу. 18 VIII 15. Попл.-Сук.! Там же, 10 VI 15. Попл.-Цинзерл.! Там же. 29 VII 78. Ксенж.! Култук. 1853. Гб. Акад. Наук! Оз. Байкал, Маритуй, на скалах. 19 VIII 15. Сук.! Окр. Иркутска. Витк.!

Л. В.-С. Р. Витим, в окр. Витимского переселенческого пункта Поливщевского участка, скалы. 17 VIII 12. Корот.-Лебедева!

Л. А. Амур. обл., скалы по бер. Амура близ ст. Албазин. 1862. Глен! У р. Амура, Албазин. VIII 68. Глен! Амур. 11 IX 56. М.! Амур, Зейский пикет. 21 IX 56. М.! Амур. обл.,



Cheilanthes argentea (S. G. Gmel.) Kuze.

на л. бер. р. Кирмы у ручья Тыгдыланск. 18 VIII 95. Ком.! Скалы по л. бер. Амура у устья р. В. Дичуна, в Буреинских горах. 1 VI 95. Ком.! Бас. р. Тырмы, обнажения на пр. берегу по Тырме выше устья Гуджана. 23 VII 09. Докт.! Амур. обл., р. Б. Бира. 18 VIII 95. Ком.! Амур. обл., выходы сланцев пониже станицы Покровки. 27 VIII 09. Благ.! Пост Столбовский (южное теч. Амура), на утесах в тени. 17 VI 91. Корж.! Прим. обл., р. Сучан, Екатериновка, известняки. 4 IX. Ком.! Р. Сучан, с. Николаевка, скалы. 25 VII 13. Бул.! В дол. р. Уссури. 1859. Маак! Окр. д. Владимира Мономаха, на вершине сопки Таледза. 30 V 09. Дюкина! Дол. р. Тютихе, к северу от Владимира Мономаха. 1909. Дюкина! Пост Санжан на Сунгари, в трещинах скал. 13 VII 03. Дес.! Маньчжурия, Ляодунский полуостров, близ ж. д. станции Инчензы, скалы. 13 VII 02. Литв.! (а). Там же, близ ж. д. станции Кинчжоо, скалы у верхней кумирни, гора Самсон. 18 VII 02. Литв.! (а).

Л. Ох. Охотский у. Редовский!

Л.-С. Д. Забайк. обл., Селенгинск, гора Луков Камень, скалы. 4 VIII 15. Сук.-Попл. ! С. Усть-Кяхта, скалы. Сук.! Даурия. 1778. Паллас! Нерч. завод, Дучерская вол., утесы.

ЭР01237

VIII 96. Стук.! Нерч.-зав. округ, в-разд. между Шилкой и Черным Урюмом, глин. сланцы ниже ст. Поворотной. 21 IX 09. Благ.-Попл.! Там же, л. бер. р. Шилки, изв. утес. 5—6 VIII 09. Благ.-Попл.! Там же. 21 IX 09. Кузн.! Нерч. округ, ст. Часовой на р. Шилке, скалы по склону к р. Шилке. 12 VIII 10. Сук.-Попл.! По р. Нерче, д. Родионово, падь Малый Ивалей, скалы. 17 VIII 11. Сук.-Попл.! В-разд. между рр. Шилкой и Черным Урюмом, л. бер. р. Шилки, ст. Горбицы, утесы. 5 VII 09. Благ.-Попл.! Первая станция выше Горбицы. 8 VI 59. М.! Изв. скалы по бер. Шилки, Горбица, Воскресенское, Богдайский утес. 8—29 VII 09. Кузн.! Сланцевый обрыв на юг, Горбица. Б. Федч.! Там же, между Соболиной и Воскресенским. 4 VIII 09. Кузн.! Нерч.-зав. округ, дол. р. Аргуни, л. бер., устье р. Газимура, скалы. 20 VIII 09. Краш.! Нерч. у., утесы кам. скл. хребта, окаймляющего долину Очунонды, прит. Аситы. 5 VIII 08. Новоп.! Нерчинск. Зенз.! Даурия. Соснин! Нерч. у., дд. Саватеева и Шивки. 1911. Суровцева!

A. A. Алтай, р. Чемал, в трещинах скал. 7—12 VI 09. Верещ.! Алтай. Гб. М.!

A. C. Саянские горы, Нилова Пустынь, Тункинский район. 27 VIII 02. Ком.! Дол. р. Ехе-Огуна. 30 V 02. Ком.!

Обл. распр. Сибирь, Маньчжурия, Корея, Япония, Китай, Ассам, Малезия, Филиппинские о-ва.

Ar. Geogr. Sibiria, Manshuria, Corea, Japonia, China, Assam, Malesia, Ins. Philipp.

Род 13. Cryptogramma R. Br.

Сорусы без покрывальца (щитка), занимают верхние части нервов, округлые, впоследствии сливающиеся, скрывающиеся под завороченным краем сегментов вайи и, наконец, при расправленном расширенном крае голые. Вайи плодущие и бесплодные различны. Черешок без сочленения. Споры тетраэдрическо-шаровидные, с тремя полосками.

R. Br. apud Richards. in Frankl. Narr. of a Journ. (1823), p. 767. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 279. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 156. — C. Christensen. Ind. Fil., p. XLII.

Allosorus Bernh. in Schrad. neuem Journ., I, 2 (1806), p. 36. — Hook. Gen. Fil., p. 11513. — Fée. Gen. Fil., VII.

Рис. Moore. Ind. Fil., pl. LIV. — Presl. Tent. Pterid., tab. VI, fig. 2, 3.

1. Корневище сравнительно толстое, короткое, вайи сближенные . . . . . 2.
— Корневище тонкое, вытянутое, вайи сильно расставлены, сегменты вегетативные — тонкие и просвечивающие . . . . . .
. . . . . **C. Stelleri** (S. G. Gmel.) Prantl.
2. Пластинка вайи овально-треугольная, трижды-четырежды перисто-рассеченная, почти кожистая, лопасти последнего порядка линейные, короткие, слегка приостренные, концы нервов вдруг *сильно булавовидно утолщены и вдавлены*, пленки у основания черешка *вайи бурые, одноцветные* . . . . . **C. Raddeana** Fom.
— Пластинка вайи овальная . . . . . 3.
3. Вегетативные сегменты последнего порядка из клиновидного основания овально-продолговатые, тупые, более или менее городчатые, концы

ЭР01237

нервов постепенно *слегка утолщены*, пленки у основания черешка вайи одноцветные бурые ..... **C. crispa** R. Br.

— Вегетативные сегменты последнего порядка более рассечены, с сильно углубленными нервами, концы которых сразу булавовидно утолщены, пленки у самого основания черешка вайи *буроватые, с чернобурой средней полоской* ..... **C. acrostichoides** R. Br.

Из 5 видов циркумполярного рода *Cryptogramma* флора Сибири и Дальнего Востока имеет четыре вида: из них *C. acrostichoides* R. Br. имеет распространение в субарктической и умеренной зонах Северной Америки и Камчатки; *C. crispa* R. Br., евразиатский вид, является арктическо-альпийским, избегающим известняков, в противоположность ему другой азиатско-американский вид, *C. Stelleri* (S. G. Gmel.) R. Br., наоборот, свойствен известнякам. Вновь описанный мною вид, *C. Raddeana* Fom., найден пока в Байкальских горах в Сибири и Китае, по своим морфологическим признакам он стоит ближе к *C. Brunoniana* Wall., который свойствен альпам Гималаев, южн. Китая и Японии.

Секц. I Eucryptogramme Prantl.

Сорусы сидят на свободных окончаниях жилок (нервов) и часто низбегают; споры бледные, бородавчатые; вайи обыкновенно диморфные; черешок вай имеет только один сосудистый пучок.

Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 279.

1. C. crispa R. Br. ♃. Голое. Корневище ползучее, ветвистое, вайи с черешком, овально-ланцетные, трижды-четырежды перисто-рассеченные, бесплодные вайи короче плодущих, сегменты последнего порядка бесплодной вайи из *клиновидного основания* овально-продолговатые, тупые, на концах рассеченно-городчатые, со сходящимися лопастями, сегменты последнего порядка плодущих вай суженные, продолговато-линейные, *благодаря завороченным краям* в поперечнике почти округлые, вторичные нервы (жилки) многочисленные, вильчатые, на верхушке *постепенно* утолщенные; сорусы эллиптические, споры желтоватые, тетраэдрическо-шаровидные, с тремя полосками, густо покрыты бородавочками.

♃. Glabra, rhizomate repente ramoso, frondibus petiolatis ambitu ovato-lanceolatis, 3—4-pinnatisectis, sterilibus *brevioribus*, sterilium segmentis ultimis e *basi cuneata* obovato-oblongis obtusis antice *inciso-crenatis* laciniis conniventibus, fertilium segmentis ultimis *contractis oblongo-linearibus* semiteretibus marginibus *revolutis* transverse plicatis, nervis secundariis plurimis furcatis apice *sensim* incrassatis, soris ellipticis, sporis flavis tetraëdro-globosis striis 3-notatis, dense verruculosis.

ЭР01237

R. Br. in Richards. Bot. app. Frankl. Journ. (1823), p. 767. — Hook. Sp. Fil., II, p. 128 (partim). — Hook.-Bak. Syn. Fil., p. 144. — Prantl. Die Farngattungen *Cryptogramma* und *Pellaea* in Engl. Bot. Jahrb., III, p. 403. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 279. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 156. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр., I, стр. 30. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., I, стр. 41. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 187. — H. Christ. Geogr. d. Farne, pp. 20, 122, 152, 178, 184, 191, 210.



Cryptogramma crispa R. Br.

A. Общий облик растения; B. Часть стерильной вайи; C. Часть плодущей вайи; D. Облик спор.

ЭР01237

Allosorus crispus Bernh. in Schrad. Journ., I, 2 (1806), p. 36. — Ledeb., IV, p. 525. — Засс. Алт. Сб., I, стр. 40. — Milde. Fil. Europ., p. 23. — Rupr. Distr. Crypt., p. 47.

Pteris crispa All. Fl. pedem., II, p. 284. — Swartz. Syn. Fil., p. 101.

Osmunda crispa L. Sp. pl., 2 (1753), p. 1067.

Рис. Федч.-Фл., l. c., стр. 30, рис. 34! — Б. Федч. Фл. Забайк., рис. 9! — H. Christ. Farnkr. d. Erde, fig. 461! — Schkuhr. Krypt. Gew., tab. 98. — Hook. Brit. Ferns., tab. 39. — Moore-Lindl. Brit. Ferns., tab. 8!

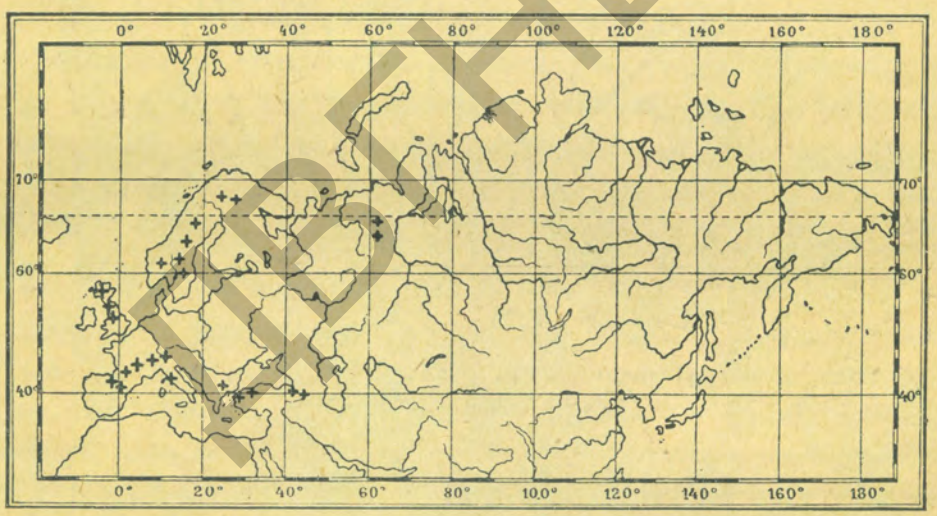
Герб. Rabenh., № 92. — Fries. Herb. norm., III, № 98.

Обит. В северной части зап. Сибири, в расщелинах скал.

Hab. In parte septentrionali Sibiriae occid., in fissuris rupium.

Л. З.-С. Тоб. губ., Берез. у., бас. р. Сев. Сосвы, верховья р. Маньи, прит. Ляпина г. Саж-урройка, нижняя часть горы, в расщелинах скал. 15 VII 15. Гор.!

Обл. распр. Скандинавия, Лапландия, Великобритания, Франция, Пиренеи, Испания, нижняя Австрия, Альпы, Апеннины, Болгария, Малая Азия, Кавказ, зап. Сибирь.



Cryptogramma crispa R. Br.

Ar. Geogr. Europa septentr., montes Europae, Asiae Minoris, Caucasi et Sibiriae occid.

Вид этот, повидимому, в Сибири встречается в субарктическом поясе, указание П. Н. Крылова (см. Фл. Зап. Сибири, I), а также и указания Б. Федченко и Флерова (см. Иллюстр. опр., I) относятся, очевидно, к экземплярам д-ра Радде из Саянских гор, однако, эти последние экземпляры, равно как и забайкальские Ларина и Каневского, Сукачева и Шипчинского, относятся к вновь описанному мною виду — *C. Raddeana* Fom.

ЭР01237

2. C. acrostichoides R. Br. 2. Корневище короткое, толстое, покрытое пленками; вайи сближенные, плодущие — длиннее стерильных



Cryptogramma acrostichoides R. Br.

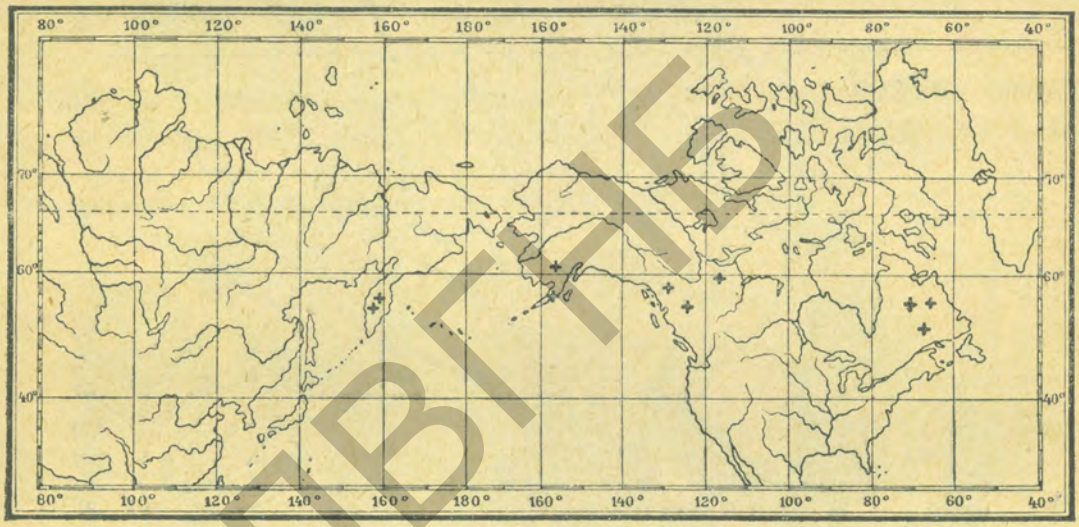
A. Облик всего растения; B. Часть стерильной вайи, где видна утолщенность нерватуры на концах; C. Часть плодущей вайи; D. Облик спор; E. Облик пленки.

(вегетативных), черешок длиною 5—15 *см*, у основания с пленками, которые, будучи бурыми, в середине имеют *черноватую полоску*, у плодущих ваий черешок более толстый и буроватый, а у вегетативных — более

ЭР01237

тонкий, зеленоватый; пластинка *овальная* или *овально-ланцетная,* голая, почти кожистая, дважды перисто-рассеченная, сегменты 1-го порядка на черешочках, овальные, тупые, с 4—7 парами тупых, городчатых, продолговатых сегментов 2-го порядка, лопасти которых на концах нервов имеют *углубления,* жилки последнего порядка расположены перисто и большею частью вильчатые; сегменты плодущих ваий со складчатыми краями, линейные, вальковатые, сорусы овальные, споры тетраэдрические, буроватые, снаружи зернистые.

2. Rhizomate brevi incrassato paleis fuscis *medio nigricantibus* obtecto, frondibus *approximatis,* fertilibus longioribus petiolo 5—15 *cm*



Cryptogramma acrostichoides R. Br.

longo basi paleis fuscis *medio nigro-striatis* obtecto frondium fertilium robustiore brunescente sterilium viridescente tenuiore, lamina *ovata* vel *ovato-lanceolata* glabra subcoriacea 2—3-pinnatifida, segmentis primi ordinis ovatis obtusis 4—7-jugis, segmentis secundi ordinis e basi angustata oblongis subincisocrenatis, laciniis ad apicem nervorum *scrobiculatis,* nervis ultimis pinnatis plerumque furcatis apice *abrupte incrassatis,* segmentis fertilibus linearibus teretibus margine plicatis, soris ovatis, sporis *tetraëdris* fuscis *granulatis.*

R. Br. Franklin's Journ. (1823), pp. 754, 767. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 280. — H. Christ. Geogr. d. Farne, pp. 123, 126. — E. Hultén. Fl. of Kamtch., I, p. 43. — Ком. Фл. Камч., стр. 69.

Allosorus acrostichoides Sprgl. (1827). — *A. foveolatus* Rupr. Distr., p. 46. — *Gymnogramma acrostichoides* Presl. (1836).

ЭР01237

Обит. На скалах в лесах провинции Лесов Охотских (Камчатка).

Hab. In fissuris rupium prov. Sylvarum Ochotensium (Kamtschatka).

Л. Ох. Камчатка, лес. скл. Селедевой пади, скалы и места около скал, в тени трав, бас. Авачинской губ. 1 VII 08. Ком.! Скалы по пр. притоку Ю. Халагера. 25 IX 09. Ком.! Северное подножие горы Кихпинич, бас. р. Илькиной, зона субальп. 4 IX 09. Ком.! На лавах Кихпинича с северо-восточной стороны, в трещинах скал, бас. р. Дальней Ольховой, зона субальп. 4 IX 09. Ком.! Камчатка. 1831. Ридер!

Обл. распр. Субарктическая и умеренная Сев. Америка. Камчатка.

Ar. Geogr. America borealis subarctica et temperata. Kamtschatka.

Вид этот, на мой взгляд, хорошо отличается от *C. crispa* R. Br. тем, что концы жилок в сегментах бесплодных вай всегда сразу булавовидно утолщены, тогда как у *C. crispa* они лишь постепенно утолщаются; кроме того, пленки у основания черешка и на корневище у *C. acrostichoides* имеют по середине черную полоску, а у *C. crispa* пленки одноцветные. Что касается спор, то и здесь имеется разница: у *C. crispa* споры с явственными бородавочками, а у *C. acrostichoides* наружная поверхность спор лишь тонко-зернистая.

3. C. Raddeana Fom. sp. n. ♃. Вайи на длинных черешках, 12—16 *см* длиною, черешок вайи у основания покрыт *бурыми, одноцветными пленками,* пластинка бесплодной вайи в очертании овально-треугольная, почти кожистая, 3—5 *см* длины, *четырежды перисто-рассеченная*, с 5—6 парами овально-треугольных сегментов 1-го порядка, сегменты 2-го порядка тонко-перисто-рассеченные, также в очертании овальные или овально-треугольные, лопасти последнего порядка *короткие, линейные,* островатые или тупые, *дихотомически разветвляющиеся* на концах, нервы в пластинке располагаются перисто, сверху *вдавленные,* концы их в *конечных дихотомических маленьких лопастях вдруг булавовидно утолщены;* вайи плодущие дважды перисто-рассеченные, длинее бесплодных, сегменты последнего порядка у плодущих вай у молодых линейно-ланцетные, а у взрослых — овальные; нервы сверху вдавленные, на концах утолщенные, споры тупо-тетраэдрические, покрытые бородавочками.

♃. Frondibus longe petiolatis, 12—16 *cm* longis, petiolo frondis basi paleis fuscis *concoloribus* obsito, lamina frondis sterilis ambitu *ovato-triangulari* fere subcoriacea 3—5 *cm* longa 4-plo-pinnatisecta 5—6-juga, segmentis primi ordinis ambitu ovato-triangularibus, segmentis secundi ordinis tenuiter pinnatisectis ambitu ovatis vel ovato-triangularibus, laciniis ultimi ordinis *brevibus linearibus* acutiusculis vel obtusis *dichotomice* furcatis, nervis in lamina pinnatis supra *impressis* apicibus nervorum in laciniis ultimis dichotomiis *abrupte bullatim incrassatis;* frondibus fertilibus bipinnatisectis sterilium longioribus, segmentis ultimi ordinis junioribus linear-

ЭР01237

lanceolatis, adultis ovatis; nervis supra impressis apice incrassatis; sporis fuscentibus obtuse-tetraëdris verruculosis.

Fom. Bull. Jard. Bot. Kieff, X, p. 3.

Герб. In Herbario Musei Berolinensis: sub. *C. Brunoniana* Wall. Dr. Aug. Henry collections from central China, 1885—88, № 6948, prov. Hupeh.!

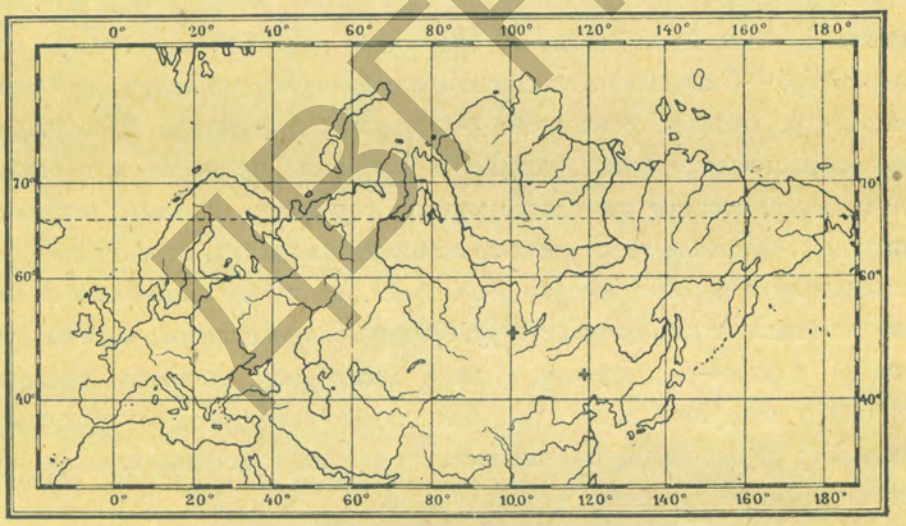
Обит. На скалах и каменистых осыпях провинции Лесов центральной Сибири.

Hab. In rupibus et in schistosis provinciae Sylvarum Sibiriae centralis.

Л. Ц.-С. Забайк. обл., Баргуз. у., берег Байкала, полуостров Св. Нос, Зеленый мыс, на каменистом северо-западном склоне вблизи лесного предела, редко, на высоте 650—750 *м* над ур. моря. 2 VII 16. Ларин-Каневский! Забайк. обл., бас. р. Верхней Ангары, окр. д. Чечевок, Душкачанский голец, падь Б. Ухта, каменистая осыпь у ручья. 18 VI 12. Сук.-Шипч.!

А. С. Саянские альпы у истоков р. Иркута, на горе Мунку-Сардык, 1981 *м*. 1859. Г. Радде!

Обл. распр. Горы центральной Сибири, Китай.



Cryptogramma Raddeana Fom. sp. n.

Ar. Geogr. Sibiria centralis, montes. China centralis.

C. Raddeana отличается от *C. crispa* R. Br. очертанием пластинки вайи и сильной ее рассеченностью и внезапным сильным утолщением концов нервов в дихотомически ветвящихся лопастях последнего порядка, этим последним признаком вновь описанный вид отличается и от *C. acrostichoides* R. Br., у которой лопасти последнего порядка невильчатые; кроме этого признака, есть отличие и в цвете пленок, покрывающих основание черешка и корневище: у *C. Raddeana*

ЭР01237



Cryptogramma Raddeana Fom. sp. n.

A. Общий облик растения; B. Часть стерильной вайи; C. Часть плодущей вайи; D. Облик спор; E. Облик пленки.

пленки бурые, одноцветные, а у *C. acrostichoides* пленки бурые, с черной полоской вдоль по середине пленки. От *C. Brunoniana* Wall. отличается как очертанием пластинки бесплодной вайи, так и характером рассеченности ее.

ЭР01237

4. C. Stelleri (S. G. Gmel.) Prantl. ♃. Корневище тонкое, ползучее, с небольшим количеством пленок; вайи *удаленные друг от друга,* черешки их буроватые, у основания с немногими пленками, пластинка бесплодной вайи перепончатая, *просвечивающая,* овальная или овально-продолговатая, почти двояко-перистая, 5—15 *см* длиною, 2—5 *см* шириною; сегментов 1-го порядка 3—4 пары, продолговатые, рассеченные на неравномерные, обратно-овальные, низбегающие сегменты 2-го порядка, из которых конечный сегмент *всегда крупнее,* все — слабо-городчатые; плодущая вайя длиннее, с двояко-перисто-рассеченною, продолговатою в очертании пластинкою; сегменты плодущей вайи линейно-продолговатые или линейно-ланцетные; нервы в сегментах простые или вильчатые, сорусы приближены к краю сегментов; споры бледнобурые, с поверхности мелко-зернистые.

♃. Rhizomate *repente* tenuiore paleis parcis obtecto, frondibus *distantibus,* petiolis fuscentibus basi parce paleatis, lamina frondis sterilis membranacea *pellucida* ambitu ovata vel ovato-flabellata fere bipinnatisecta 5—15 *cm* longa 2—5 *cm* lata, segmentis primi ordinis 3—4-jugis pinnatisectis, segmentis secundi ordinis inaequalibus obovatis vel rotundatis *decurrentibus* terminali majore margine vix crenulatis; frondibus fertilibus longioribus, lamina oblonga subbipinnatisecta segmentis ultimis oblongo-linearibus vel lineari-lanceolatis, nervis simplicibus vel furcatis, soris ad marginem segmenti approximatis, sporis tetraëdris fuscentibus minute granulatis.

Prantl in Engl. Bot. Jahrb., **3** (1882), p. 413. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 280. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 187. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 31. — Крыл. Фл. Алт., стр. 1809; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 42. — Ганеш. Анг.-Ишим. (1912), стр. 46, 137, 145. — Кучеровск. в Б. Федч. Предв. отч. за 1911 г. Тр. Эксп. Пересел. Упр., стр. 45. — В. Сукач.-Б. Федч.-Р. Рожев. Фл. Забайк., I, стр. 19. — Ком. Раст. Якут., стр. 116.

Pteris Stelleri S. G. Gmel. Nv. Comment Acad. Petrop., **12** (1768), p. 519. — *Allosorus Stelleri* Rupr. Distr. Crypt., pp. 47—48. — *Pteris gracilis* Michx., 1803. — *Pellaea gracilis* Hook. Sp. Fil., 2 (1858), p. 138. — *Allosorus gracilis* Presl. Tent. (1836), p. 153. — Крыл. Липа. Изв. Том. Ун. (1891), стр. 35, 36.

Рис. S. G. Gmel., l. c., pl. 12, fig. 1. — Федч.-Фл., l. c., рис. 35! — Б. Федч. Фл. Забайк., 1929, рис. 10!

Обит. В трещинах скал, преимущественно известковых, в субарктической и альпийской зонах западной, центральной и частью восточной Сибири.

Hab. In fissuris rupium et praecipue rupestribus calcareis in regione subarctica et alpina Sibiriae occidentalis, centralis atque orientalis.

Л.-Т. З.-С. Тоб. губ., Берез. у., бас. р. Сев. Сосвы, р. Манья, приток Ляпина, между вост. границей Урала и устьем р. Хальмезы-я, береговые скалы. 23 VII 15. Гор.! Берез. у. 13 VII 87. Кузн.! На берегу Малой Сосвы, на скалах. 15 VII 87. Кузн.!

Л. З.-С. Томск. губ., Кузн. у., дол. р. Темного Базана, притока Черной Усы, изв. скалы. 21 VI 10. Тит.! Телецкое оз., тенистые мшистые скалы у устья М. Чили. 20 VI 08. Верещ.! Верховья рр. Абакана и Мрасу. Гельмг.! Берега Телецкого озера. 7—9 VIII 01. Кр.!

ЭР01237

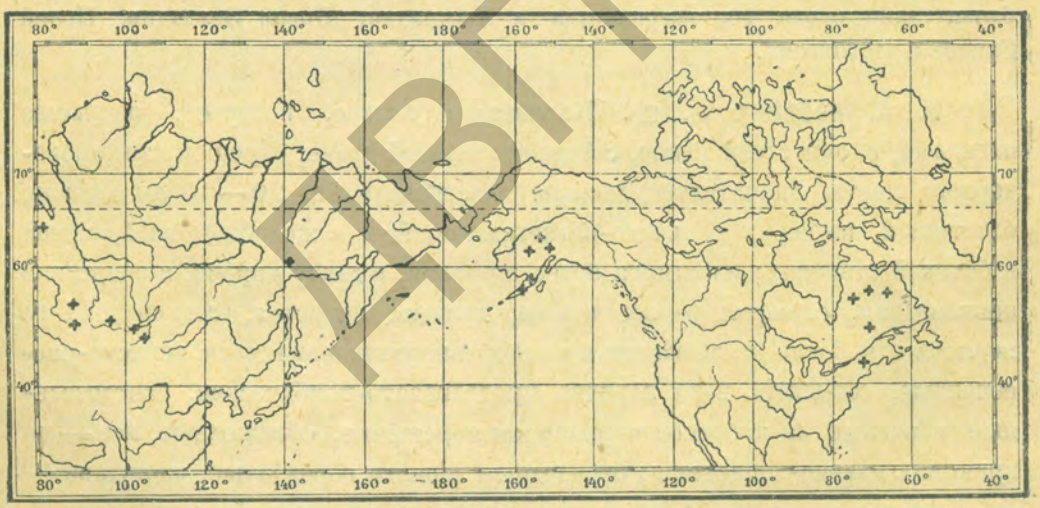
Л. Ц.-С. Енис. губ., Минус. у., Имисская вол., скалы по пр. стороне р. Кизира против с. Имисского. 8 VI 13. Кузн.-Ильин! Кан. окр., в-разд. Кана и Маны, перев. Шинтибары. 19 VI 03. Вор.! У р. Енисея, Кантайка. 19 VII 76. Сальберг! Ирк. губ., Кир. у., р. Н. Тунгуска, в 3 *км* ниже д. Потемкиной, в расщелинах скал и между камнями (известняковыми) на л. берегу. 20 VI 14. Дроб.! Кир. у., скалы по пр. бер. р. Черной. 8 VII 11. Кучер.! Лено-Киренгская экспедиция, на камнях в лесу по водоразделу Тыктит-Марекуа. 16 VII 10. Кузн.! Балаг. у., расщ. песчаниковых скал, в дол. р. Корды, северный скл. 6 VII 09. Ган.! Балаг. у., скалы на Б. Куе. 16 VI 10. Кришт.! Байкал. Гб. Гл. Бот. сада! Скалы пр. бер. р. Слюдянки. 24 VI 02. Сор.! Р. Слюдянка, на скал. 18 VIII 15. Цинзерл.! Култук, верховье р. Похабихи, на скалах среди пихт. леса, подгольцевая зона. 14 VII 14. Цинзерл.! Култук, падь р. Ильчи, на влажных тенистых скалах. 21 VII 15. Цинзерл.! Култук, падь р. Талой, северный скл. 14 VIII 15. Цинзерл.! Култук. 1877. Ксенж.! Култук, Хамар-Дабан, верховье р. Быстрой, в расщ. скал. 13 VII 15. Цинзерл.! Там же, изв. россыпи. 27 VI 76. Ксенж.!

Л. В.-С. Якут. обл., Кумах-сур. 18 VII 98. Нильсон!

А. С. В альп. регионе, у р. Оки. 1834. Т.! (*Pteris minuta*). Там же. 1834. Кузн.! Дол. р. Оспы, на утесах. 1 VII 73. Черс.! Саянские горы, верховье р. Ихе-огуна, Тункинский район. 23 VIII 02. Ком.! Скалы у границы леса, над Хара-Дабаном. 14 VI 02. Ком.! Саяны, пр. бер. р. Уса, скалы ниже устья Буйбы. 10 VI 16. Миклаш.! Пр. бер. р. Б. Он, скалы близ моста. 8 VI 16. Миклаш.!

А. А. Бер. Телецкого озера около устья рр. Малой Истибе, Колдора, Куркуре, между Яман-Чили и Чалком, на мысе Чорлок, в дол. р. Ягача, под 51°, 75 с. ш. Крылов.

Обл. распр. Сибирь, Гималаи, умеренная Сев. Америка.



Cryptogramma Stelleri S. (G. Gmel.) Prantl.

Ar. Geogr. Sibiria, Hymalaya, America borealis temperata.

Pteridae — Adiantinae.

Сорусы занимают верхние части нервов на краевых загнутых вниз лопастях, иногда также переходят и на паренхиму. Черешок вайи черно-бурый, блестящий.

Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 282.

ЭР01237

Род 14. Adiantum L.

Сорусы круглые, продолговатые или линейные, краевые, щиток ложный, перепончатый, являющийся измененным продолжением краевой лопасти вайи, имеет вид полулунной загнутой вниз пленки, прикрывающей сорусы. Споры помечены тремя полосками. Черешок вайи без сочленения.

L. Gen. pl., 1737, p. 782; Sp. pl., 2, 1753, p. 1094. — Tourn. Instit., p. 543, tab. 317. — Sw. Syn. Fil., p. 120. — Fée. Gen. Fil., p. 112. — Milde. Sporenpfl., p. 12; Fil. Europ., p. 27. — Diels, l. c., p. 282. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 133. — Ledeb., IV, p. 526. — Keyserling. *Adiantum* in Mém. d. l'Acad. imp. d. Sc. d. St. Pétersbourg, 7 ser., XXII (1875), n°2. — Kuhn. Uebersicht über die Arten der Gattung *Adiantum*, in Jahrb. d. Bot. Gartens und Bot. Mus. zu Berlin, I (1881), p. 337.

Рис. Hook. Gen. Fil., tab. 66, B. — Fée. Gen. Fil., XI! — Moore. Ind. Fil., pl. XXII. — Presl. Tent. Pterid., tab. VI, fig. 8—14. — Diels, l. c., p. 285, fig. 150!

Из 207 приблизительно видов рода *Adiantum* Дальний Восток с Камчаткой владеют всего одним видом — *A. pedatum* L. Наибольшее количество видов этого рода сконцентрировано в субтропической и тропической Америке, около $^1/_4$ видов обитает в восточной и южной частях Азии, около 12 видов приходится на южную Африку и самое незначительное количество видов, приблизительно около 10, встречается в Австралии, Новой Зеландии, Новой Гвинее и Полинезии.

1. A. pedatum L. ♃. Корневище тонкое, ползучее, покрытое пленками, сифоностелическое, с корнями по всей длине, черешок каштаново-черного цвета, значительно длиннее пластинки вайи, 20—40 *см* длиною, блестящий, на верху вильчато-разветвляющийся, с желобком на брюшной и боковой сторонах; пластинка более широкая, в длину короче, в очертании почковидная, стоповидно-рассеченная, дважды перистая, сегменты 1-го порядка однобокие, к основанию и к верхушке уменьшающиеся, перисто-рассеченные, сегменты 2-го порядка продолговато-ромбические, светлозеленые, повислые на коротком чернобуром черешочке, сближенные, все — по краю надрезанно-лопастные; бесплодные лопасти городчатые, плодущие — 4—5, назад загнутые, поперек-продолговатые, цельнокрайние.

♃. Rhizomate tenui repente, paleaceo rhizophoro, petiolo *glabro nitido ebeneo* lamina multo *longiore* ad latera et in ventre sulcato apice bifurco, lamina frondis multo latiore quam longiore ambitu *reniformi pedatisecta* pinnatisecta, segmentis primi ordinis unilateralibus basin apicemque versus decrescentibus pinnatisectis, segmentis secundi ordinis *oblongo-rhomboideis laete-viridibus* flaccidis petiolo ebeneo erecto-patente instructis, approximatis, omnibus margine inciso-lobatis, lobis sterilibus crenatis, fertilibus 4—5-revolutis transverse oblongis, integerrimis, sporis flavis tetraëdris.

ЭР01237

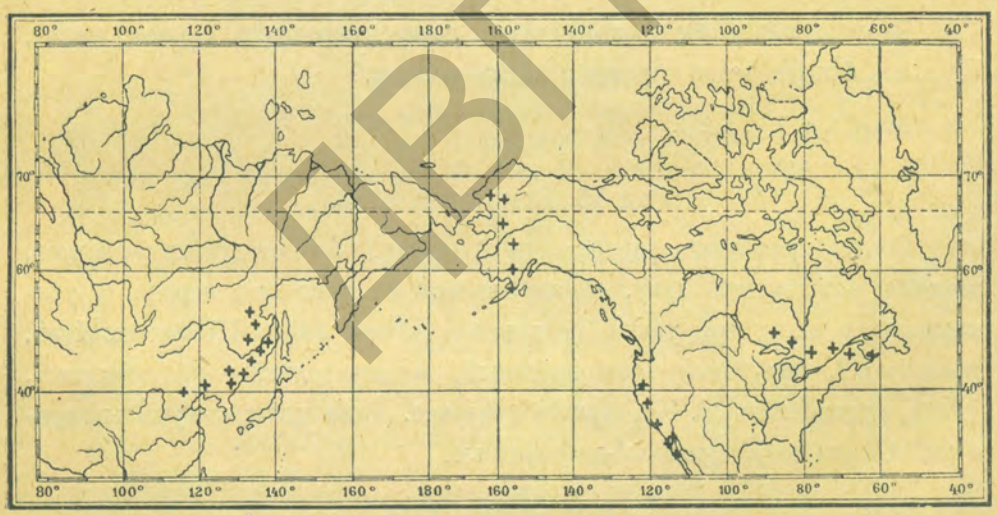
L. Sp. pl. (1753), p. 1095. — Ledeb., IV, p. 526. — Sw. Syn. Fil., p. 121. — Rupr. Distr. Crypt., p. 48. — Milde. Fil. Europ., p. 31. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. Сиб., I, стр. 32. — Ком. Раст. Южно-Уссур. края, стр. 21; Фл. Камч., I, стр. 70. — E. Hultén. Fl. of Kamtch., p. 44. — Эттинг. во Флер. Предв. отч. за 1909 г. Тр. Эксп. Пересел. Упр., стр. 122. — Б. Федч. Мат. Фл. Дальн. Вост. in АНР., 31 (1912), pp. 67, 78, 94, 95, 100. — Ком. Бот. обл. Амура Тр. СПб. ОЕ., **28**, 1, стр. 41. — Korsh. Pl. amur., p. 427. — Регель. Уссур., стр. 196, 256, 263. — Ком. Фл. Маньчж., I, p. 143. — Маак. Путеш. Уссур., II, стр. 273, 324. — Слюн. Ох.-Камч., II, стр. 83. — Oetting. Pl. Ussur. in Acta Horti Jur., **6**, 1902, p. 81. — Маак. Путеш. на Амур, стр. 158. — Bak.-M. Contrib. Journ. of Linn. Soc., XVII, p. 389. — Maxim. Prim. Fl. amur., p. 341. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 140. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 31. — Ком.-Алис. Опр. раст. Дальн. Вост., стр. 64.

Рис. Gartenflora (1880), p. 220. — Schkuhr, tab. 115. — Lowe. Ferns, III, p. 14. — Федч.-Фл., l. c., рис. 36!

Обит. На жирных лесных почвах тенистых хвойных и смешанных лесов провинции Лесов Амурских.

Hab. In solo humoso humido sylvarum acerosarum nec non mixtarum provinciae Sylvarum Amurensium Orientis Extremi.

Л. А. Удский окр., низовья р. Амура. 1908. Пальч.! У р. Амура, Буреинские горы. 1857. Радде! Буреино-Архарский район. Крюк.! Амур. обл., на увале, близ вершины Ванькиной речки. 22 VIII 06. Крюк.! Амур. обл., ср. теч. Амура, Биджанский пос., первоб. листв. лес в верховьях р. Луговой. 8 VI 91. Корж.! Дол. р. Амура у устья р. В. Дигуна,



Adiantum pedatum L.

смеш. лес. 2 VI 95. Ком.! С. Вознесенское на р. Амуре. 18 IX 09. Эттинген! Амур. 28 VII и 30 VIII 55. М.! Укка, южное теч. Амура у Гондского. 30 VIII 55. М.! У р. Амура. 1855. Маак! Хехцир, лес по хребту. VII 67. Пряж.! Гора Хехцир. 31 VIII 09. Б. Федч.! Хабаровский окр., л. бер. Амура, горка по протоке р. Кура-Оянко. 6 VIII 10. Кузн.! Хабаровск, тенистые места по лес. оврагам. 5 VII 02. Дес.! Окр. Хабаровска. 17 VIII 27. Окснер! Хабаровский окр., пр. бер. р. Уссури, дол. р. Подхоренка. 25 VII 09. Варпаховский! Пр. бер. р. Уссури, по крутому склону горы в листв. лесу. 21 VII 10. Семяг.! Р. Уссури. VI 59. Маак! У Никольска. 24 IX 72. Гольд.! Ниже Хабаровска. 1909. Эттинген!

ЭР01237

Прим. обл., дол. р. Ботчи, верховье р. Ср. Ботчи у скалистых обнажений, в тени. 22 VIII 24. И. Шишкин! У р. Седеми. VI 82. Янк.! Оз. Ханка, 1-й *км.* р. Одарки, смеш. лес. 10 VII 13. Ком.! Дол. р. Сучана, ст. Тахе, смеш. лес, суглинок. 9 IX 13. Ком.! Амур. зал., дол. р. Амба Белая, на север от Занадворовки. 22 VI 13. Шипч.! Ст. Океанская Уссурийской ж. д., на берегу Амур. залива близ г. Владивостока, лес. 24 VI 09. Куз.! Там же, в овраге. 4 X 09. Б. Федч.! Суйфунский район, окр. д. Кондратенково на р. Супутинке, дубовый лесок. 2 VI 27. Траншель! Ольгинский залив. 14—15 VII 57. Остен-Сакен! Ольгинский у., дол. р. Каменки. 2 VII 23. Васильев! Посьетский район, по дороге из Нарвы в Барабаш. 5 VIII 26. Попов! Окр. Седанки, в 16 *км* от г. Владивостока, в листв. лесу на заболоченных местах. 23 VII 11. Попов! Ст. Седанка. 1912. Унжакова-Динсберг! Окр. Владивостока. Гб. Гл. Бот. сада! Там же. 8 VII 13. Красовский! 6 VII 11. Шошин! 25 VI 73. Гольд.! 19 VIII 80. Авг.! Красная сопка. 1 VI 09. Этт.! Сарапульский лес. 30 V 09. Этт.! Остров Путятин, листв. лес с преобладанием дуба. 29 V 13. Бул.!

Обл. распр. Аляска, умеренная Сев. Америка, Япония, Китай, Гималаи.
Ar. Geogr. Alaska, America boreals temperata, China, Corea, Himalayia.

В гербарии Гл. Бот. сада есть экземпляр *A. pedatum* L. из Камчатки (Herb. Pallas), но исследователи флоры Камчатки В. Л. Комаров и E. Hultén отрицают возможность нахождения там вышеупомянутого вида.

Pteridеae — Pteridinae.

Сорусы занимают межкраевую линию соединения концов жилок. Черешок бывает редко черным и полированным.

Diels, l. c., I, 4, p. 287.

Род 15. Pteridium Gled.

Сорусы образуют непрерывную краевую линию плодущих сегментов, занимая межкраевую дугу, образующуюся из анастомоз нервов, и прикрываются загнутым узким ресничатым краем вайи. Щиток двойной, ресничатый, наружный — завороченный, а внутренний — малозаметный, узкий, рудиментарный. Корневище ползучее. Вайи дважды-трижды перистые. Споры тетраэдрическо-шаровидные.

Gleditsch in Boehmer's Flora Lipsiae indigena (1750), p. 295, № 723. — Kuhn in v. d. Decken's Reisen, III, 3: Bot. v. Ostafrika, p. 11. — Diels, l. c., I, 4, p. 296. — Scop. Fl. Carn. (1760), p. 169.

Среди этого считавшегося до сих пор монотипным рода с космополитическим распространением в настоящее время различают два вида — *P. latiusculum* (Desv.) Maxon, распространенный в Северной Америке с вариететом *pseudocaudatum* (Clute) Maxon, и *P. aquilinum* Kuhn с более широким географическим распространением в Старом и Новом Свете в умеренных и тропических странах.

ЭР01237

1. P. aquilinum Kuhn. 2. Корневище длинное, ползучее, черное, на верхушке голое, вайя кожистая, в очертании овально-дельтовидная, наклоненная, дважды-трижды перисто-рассеченная, снизу часто пушистая, с длинным, толстым черешком, сегменты 1-го порядка супротивные, ланцетные, нижние — с черешочком, сегменты 2-го порядка продолговато-ланцетные, с широким основанием, сидячие, нижние — более или менее перисто-раздельные, верхние — цельнокрайние, у основания почти сливающиеся; сорусы непрерывные, покрыты завороченным, почти выемчатым, узким и ресничатым краем вайи; щиток настоящий, ресничатый, развившийся у receptaculum'a со стороны срединной жилки; споры буроватые, тупо-тетраэдрические, по всей поверхности зернисто-бородавчатые.

2. Rhizomate longe *repente* nigro apice nudo, fronde petiolo *longo* crasso suffulta ampla coriacea ambitu *ovato-deltoidea* inclinata bi-tripinnatisecta subtus praesertim pubescente segmentis oppositis lanceolatis inferioribus petiolulatis, pinnulis oblongo-lanceolatis basi lata sessilibus inferioribus plus minus pinnatifidis superioribus integris basi subconfluentibus, soris continuis frondis margine subrepando angusto ciliato tectis, indusio vero ciliato e latere costali receptaculi oriundo, sporis fusco-flavescentibus obtusato-tetraëdris tota superficie verruculoso-granulatis.

Kuhn in v. Decken's Reisen, III: Bot. v. Ostafrica, p. 11. — Diels, l. c., I, 4, p. 296. — H. Christ. Farnkr. d. Schweiz, p. 54. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 591. — Шмальг., II, стр. 687. — Ком. Фл. Маньчж., I, стр. 144; Раст. Южно-Уссур. края, стр. 21; Фл. Камч., I, стр. 70; Камч. эксп. (1912), стр. 183, 188, 414. — Ком.-Алис. Мал. опр. раст. Дальн. Вост., стр. 65. — E. Hultén. Fl. of Kamtch., I, p. 44. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. Сиб., I, стр. 32. — Б. Федч. Мат. Фл. Дальн. Вост. Тр. БС., **31** (1912), стр. 40, 41, 50, 53, 54, 57, 69, 72, 78, 80, 84, 88. — Крыл. Фл. Алт., стр. 1810; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 43. — Докт. Тырм.-Бур. (1911), стр. 35, 37 . . . 102; Нор. и Мамын. (1909), стр. 7, 12, 13 . . . 42. — Дроб. Мар.-Чул. (1909), стр. 16, 17, 33, 49. — Ивановск. Еж. Тоб. М., 1912, стр. 20. — Криштт. Берез. хр. (1910), стр. 129. — Кузн. Раст. Канского у. Предв. отч. за 1911 г. Тр. Эксп. Пересел. Упр., стр. 27. — Freyn, ÖBZ., **53** (1903), p. 3. — Ганеш. Анг.-Ишим. (1912), стр. 104. — Клопот. в Флер. Предв. отч. за 1909 г. Тр. Эксп. Пересел. Упр., стр. 29. — Лугов. Спис. Тоб. (1895). — Палиб. Тр. Тр.-К. ГО., **8**, 3 (1906), стр. 39; **6**, 1 (1903), стр. 45; **6**, 2 (1904), стр. 28; **4**, 1 (1902), стр. 28. — Горд. Мат. Зап. Сиб. (1900), стр. 246 . . . 406. — Сияз. К фл. окр. Петропавл. Зап. ЗСГО., **33** (1907), стр. 7; Акмалы-Кокчет. Естеств. и Геогр., **8**, 1908, стр. 45; Зап. ЗСГО., **17**, 3 (1894), стр. 2, 3, 10, 13. — Б. Федч. Фл. Забайк., I (1929), стр. 20. — Кузен. Список раст. Зейск. эксп., стр. 31. — Kiss-Kümm. Ann. Mus. Nation. Hungar., XXIV, 1926, p. 91.

Pteris aquilina L. Sp. pl., 1753, p. 1075; ed. II, p. 1533. — Milde Fil. Europ., p. 45. — Sw. Syn. Fil., p. 100. — Schkuhr. Krypt. Gew., I, p. 87. — Hook. Sp. Fil., II, p. 196. — Metten. Fil. Horti Lips., p. 59. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 164. — Britt.-Br., I, p. 28. — Ledeb., IV, p. 524. — Maxim. Prim. Fl. amur., p. 341. — Korsh. Pl. amur., p. 427.

Rgl. Ussur., n° 616. — Bak.-Moore, p. 389. — Засс. Алт. Сб., I, стр. 40. — Март. Минус. Тр. Каз. ОЕ., **3**, стр. 118, 42. — Кытм. Енис. (1893), стр. 18. — Крыл. Липа (1891), стр. 13, 15, 17, 35, 36. — Сапож. Кат. (1901), стр. 266. — Стук. Зап. Чит. ГО., **8** (1907). — Cajand. Veg. d. Urwald. am Lenafluss, pp. 3, 6, 7, 36. — Прейн. Изв. ВСГО., **23**, 2, стр. 33; **24**,

ЭР01237

стр. 3, 4; 25, стр. 1, 2, 3. — Кришт. Берез. хр. (1910), стр. 98. — Ганеш. Анг.-Илим., 1912, стр. 41, 78, 121. — Боров. в Флер. Предв. отч. за 1910 г. Тр. Эксп. Пересел. Упр., стр. 53. — Флер. Отч., 1908, стр. 58, 68. — Besser. Baical (1834), p. 28. — Miyabe. Fl. Kuril. (1890), p. 275. — Гольде. Переч. Омск., стр. 46. — Словц. ЗЗСГО., 12, стр. 23, 250. — Слюн. Ох.-Камч., стр. 83. — Шперк. Верхол., I (1870), стр. 145.

Рис. Schkuhr. Krypt. Gew., I, Taf. 95, 96. — Sturm. Deutschl. Fl. — Fl. danica, tab. 2303. — Svensk. Bot., tab. 90. — Engl. Bot., tab. 1679. — Hook. Brit. Ferns, tab. 38. — Moore-Lindl. Brit. Ferns, tab. 44! — Lowe. Native Ferns, II, tab. 61; Ferns brit. and exotic., IV, 3. — Федч.-Фл., l. c., рис. 37! — H. Christ. Geogr. d. Farne, p. 21, fig. 9!

Герб. Hb. Fl. Ross., № 800! — Wirtgen. Pterid. exs., №№ 305d, 305e, № 514! — Sredinsky. Hb. Crypt. Ross.!

Обит. В хвойных и смешанных лесах, опушках и частью лугах.

Hab. In sylvis acerosis et mixtis, ad marginem sylvarum ubique in pratis.

Варпирует:

f. **glabrum** Hook. Вайи с нижней стороны голые или с редкими волосками.—a.

Frondibus subtus glabris vel parce pilosis.

Hook. Sp. Fil., II, 196. — Luerssen. Farnpfl., p. 107. — Asch. Syn., I, p. 83.

f. **lanuginosum** Hook. Вайи снизу густо покрыты опушением или шелковисто-войлочные.—b.

Frondibus subtus valde *pubescentibus* vel *sericeo-tomentosis*.

Hook., l. c. — Luerssen. Farnpfl., p. 107. — Asch. Syn., I, p. 83.

1. Var. **osmundaceum** Christ. Вайи менее крупные, менее рассеченные, сегменты более крупные и простые.—c.

Frondibus minoribus, minus pinnatisectis segmentis majoribus et simplicibus.

H. Christ. Farnkr. d. Schweiz, p. 54; Fil. Insul. Sagalien, A. P. Urb. Faurie lectae, p. 163.

2. Var. **caudatum** Hook. Сегменты линейные, цельнокрайние, конечный сегмент удлиненный, линейный, цельнокрайний.—d.

Segmentis frondis linearibus integris, segmento terminali valde elongato lineari.

Hook. Syn. Fil., p. 163.

Л. З.-С. Окр. Тобольска, дд. Денисовой, Башковой, Жуковки, Потаповки, Копотиловой, в Тур. у., по р. Пелыму, между д. Худяковой и устьем р. Кондинки, между г. Туринском и с. Таборинским. Кр. Тоб. губ., на горе Киселевке у Тобольска. 27 VII 07. Мам.! (a). Тарский у., Финская вол., Латышский пос. на Орловском острове. 13 VII 16. Гб. Гл. Бот. сада! (a). Томск. губ., с. Тогурское и Колпашево на Оби, дол. рр. Иксы, Чулыма

ЭР01237

и южнее. Крылов. Мариинско-Чулымская тайга. Дробов. Алтайск, преимущественно в восточной половине. Крылов. Берег Телецкого озера, низовье р. Чулышмана до Кумуртука, средняя дол. р. Уйменя, Катуни около с. Чемала и между устьями рр. Аккема и Кочурлы. Крылов.

Л. Ц.-С. Забайк. обл., Баргуз. у., по течен. р. Джирга, окр. г. Баргузина, у подошвы горы, на сырых местах. 30 V 14. Корот.-Леб.! С. Анциферово на Енисее и южнее до предгорий Саян. Крылов.

Л. Ох. Сахалин, сухой скл. пади у г. Александровска. 23 VII 26. Коржевин! (c). Там же. IX 08. Фори! По склонам гор, пост Дуэ. 5 VI 72. Авг.! (c). Сахалин. 1860. Шмидт! (b). 23 VI 80. Авг.! (c). Зап. берег Маука (Моака), ныне город на широте гор Таехари. 6 VIII 12. Васильев! (a). Камчатка, Тарьинская бухта. 2 VIII 10. Ком.! (a). Кратер вулкана Узон. 23 VIII 09. Ком.! (a). Среди кустарников по р. Половинной, на песчаной почве. 9 IX 08. Ком.! (a). Кладбищенская гора у Петропавловска. 15 IX 08. Ком.! (a). Авачинская губа. 6—7 VIII 10. Перфильев! Камчатка. Мертенс! Там же. 1831. Расторгуев! У г. Петропавловска. 14 VIII 10. Гудзенко! (a).

Л. А. Удский округ, Прим. обл., окр. Николаевска на Амуре. 23 VI 14. Бел.! (a). Амур, Гаджи. 1855. Кузн.! Низовье р. Дата. 1896. Пальч.! За г. Николаевском, на горах. 3 IX 71. Авг.! (a). Николаевск на Амуре, в кустах по лугу р. Патхи. 6 VIII 06. Шест.! Бас. р. Амгуни, хв. лес. Чукчагирского озера. 2 VII 09. Кузн.! (a). Амур. обл., между Джалиндой и Буреей, поросль молодого леса. 5 VIII 10. Сок.! (a). Там же, в сосн. лесу близ Албазинской станции. 7 VI 10. Сок.! (a). Д. Асташиха на Бурее, редкий лес, песч. почва. 27 VII 91. Корж.! (b). В-разд. рр. Норы и Мамына, путь от Горелова к устью Норы. 23 VII 08. Докт.! (a). Там же, в листв. берез. лесу у р. Мамына. 1 VIII 08. Докт.! (a). Селемжинско-Уньминский район, около зимовья Медведки, на лугу. 20 VII 02. Крюк.! (a). Черняево-Урканский тракт. 14 VIII 03. Крюк.! (a). В долине Уркана между устьем ее и почтовой ст. Урканской. 26 VIII 06. Крюк.! (a). Бас. рр. Утени, Урка, Омутныя, Уруша, в сосн. лесу. 1903. Тул.-Долг.! (b). Пр. бер. р. Биджана, между Биджанском и Кутинском, сосн. смешанный лес. 4 VII 10. Семяг.! (a). Прим. обл., бас. р. Амура, н. теч. р. Мухени, лесистая релка с редким травяным покровом. 30 VI 26. Неймарк! (a). Дол. р Ботчи, смеш. лес по южным склонам сопки. 22 VII 24. И. Шишк.! Дол. Ботчи перед Кукчи (Кукшей), плато, лиственничный сухой лес. 26 VII 24. Савич! (d). Хабаровск. 29 VIII 00. Шест.! Оз. Ханка, Камень-Рыболов. 11 VII 08. Чер.-Дюк.! (a). Оз. Ханка. 1859. Маак! (a). В 6 *км* от Ханки, н. теч. р. Грязнухи. 27 VIII 26. Мельвиль! (d). Никольск-Уссурийский. 17 VIII 12. Георгиевский! (a). Прим. обл., с. Раздольное. 19 VII 12. Тафеев-Юревич-Татарник! (a). Бас. Амур. залива, дол. р. Амба Белая на север от Занадворовки, луговой горный склон с остатками леса. 22 VI 13. Шипч.! (b). Никольско-Уссурийский у., разъезд Барановский, завод Пьянковых. 1912. Рыбалко! (a). Южно-Уссурийский край, д. Ханса. 8 V 97. Ком.! Окр. Владивостока. 10 VII. Шошин! (b). Бухта Пластун. 16 VII 10. Гудзенко! (b). Бухта «Улисс». 26 VII 11. Татарник! (a). Посьетский уч., окр. Барабаш. 5 VII 13. Дюк.! (b). Зал. Восток, с. Душкина, кустарные заросли речной террасы р. Снодима. 23 VIII 13. Ком.! (a). Р. Сучан, с. Екатериновка, сухие луга с кустарниками по склонам Золотой горы. 4 IX 13. Ком.! (b). Сучанский рудник, дол. Сучана. 23 VIII 14. Васильев! Дол. р. Тютихе, к северу от зал. св. Владимира. 27 VIII 09. Дюкина! (b). Ольгинский зал. 15—20 VI 63. Альбрехт! (b). Мыс Олимпиады. 27 VI 15. Кр.! Остров Путятин, смеш. лес. 30 V 13. Бул.! Учхоз Шмаковка, по краю сырого луга в кустарниковых зарослях. 18 VIII 25. Поп.! Окр. Седанки в 16 *км* от Владивостока, кустарные заросли листв. леса. 14 VII. Поп.! Владивостокский окр., Спасский район, с. Гайворон, кустарные заросли. 4 VIII 27. Гришко! (d).

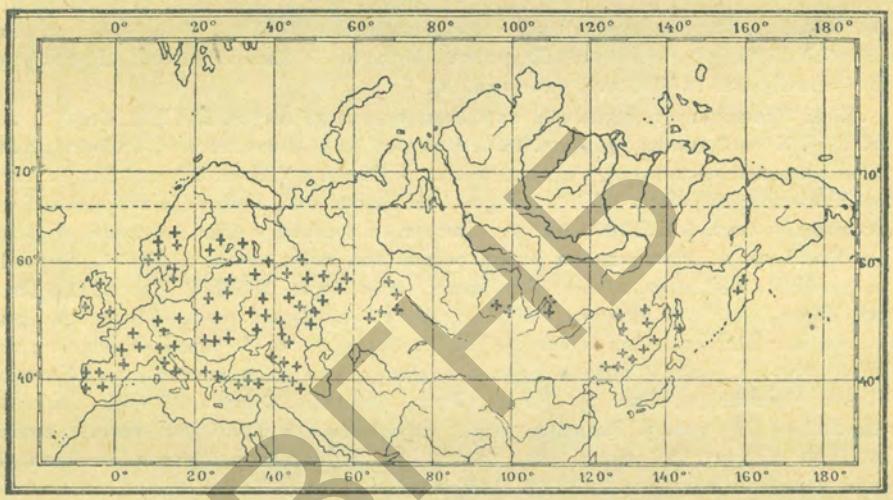
Л.-С. З.-С. Тоб. губ., по лесистому скл. лога за Большим Царевым-Городищенским участком Тюмени. 30 VI 15. Мам.! (a) (cum *Cryptomyces Pteridis*). Ялут. у., бор около с. Суэрского. 1912. Свитич! (a). Ялут. у., березовый лес близ д. Шапошниковой. 1912. Свитич! (a). Ялут. у., Ертарское лесничество близ д. Шапошниковой. 16 VI 12. Свитич! (a). Ишим. у., д. Бутырки, березник по увалу. 15 VI 12. Гор.! Тюк. у., Пановская вол., с. Соловьево. 24 VII 09. Михеев! (a).

ЭР01237

Обл. распр. Умеренные и тропические области всего Света.

Ar. Geogr. Regiones temperatae et tropicae orbis terrarum.

Северо-американский вид *P. latiusculum* (Desv.) Maxon. отличается от *P. aquilinum* Kuhn отчасти обликом пластинки, а кроме того тем, что наружный indusium лишен ресничек. Варьирование *P. aquilinum* в пределах Сибири и Дальнего Востока отличается тем, что в пределах западной Сибири наблюдаются формы европейские, тогда как на Дальнем Востоке встречаются еще две формы особых — *osmudaceum* Christ. и *caudatum* Hook.



Pteridium aquilinum Kuhn.

5. Polypodieae — Polypodiinae.

Сорусы сидят на спинке или концах жилок, щиток отсутствует, а также и receptaculum. Черешок с сочленением; нерватура большею частью перистая или иногда с анастомозами.

Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 302.

Род 16. Polypodium L.

Сорусы округлые или более или менее продолговатые, лишены щитка, сидят на спинке или на концах жилок или же на их анастомозах, а иногда расположены в ячейках; они бывают разбросаны или же сидят рядами. Споры билатеральные, снабжены одною продольною полоской. Черешок у корневища с сочленением.

L. Gen. pl., p. 784; Sp. pl., 2 (1753), p. 1082; 1763 reduct. — Metten. Über einige Farngattungen. I. *Polypodium*. — Milde. Sporenpfl., p. 7; Fil. Europ., p. 14 (partim). — Asch. Syn., I, p. 93. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 76. — C. Christensen. Ind. Fil., p. XLVII et p. 506.—Diels, l. c., I, 4, p. 306.

ДВГБ

ЭР01237

1. Вайи перисто-раздельные, с более или менее длинным черешком; сорусы сидят на боковых сегментах вайи двумя рядами . . . . . 2.
— Вайи цельные, линейно-ланцетные, часто почти сидячие; сорусы сидят вдоль срединного стержня вайи . . . . . **P. lineare** Thnbg.
2. Пленки, одевающие корневище, — светлобурые или бурые, сравнительно широкие, острые, корневище сахаристое; сорусы сидят или близко к срединному нерву сегментов, или на некотором отдалении от краев сегментов . . . . . **P. vulgare** L.
— Пленки, одевающие корневище, — темнобурые, в середине с черно-бурою, блестящею, продольною полоской, сильно постепенно-заостренные, корневище не сахаристое, сорусы значительно приближены к краям сегментов, пластинка вайи линейно-ланцетная . . . . . **P. virginianum** L.

Из 800 приблизительно видов рода *Polypodium* в пределах Сибири и Дальнего Востока встречаются только три вида: два из секции *Ctenopteris* с перистою нерватурою — *P. vulgare* L. и *P. virginianum* L., третий из секции *Pleopeltis* и группы *Integrifoliae* — *P. lineare* Thnbg. с нерватурой, образующей при помощи анастомоз неравномерную сетку.

1. P. vulgare L. ♃. Корневище сахаристое, ползучее, часто надземное, покрытое густо *бурыми* пленками, вайи сидят на черешках, двурядно, пластинка вайи в очертании продолговато-ланцетная или иногда широколинейная, или линейно-ланцетная, почти кожистая, перисто-раздельная, сегменты от основания к верхушке постепенно уменьшающиеся, продолговато- или линейно-ланцетные, острые или тупые, цельнокрайние или почти пильчатые, к основанию между собой срастающиеся и сливающиеся; сорусы округлые, помещаются между краем и центральным нервом сегментов; споры желтоватые, крупно- и мелко-бугорчатые.

♃. Rhizomate repente saepe epigaeo paleis *fuscis* dense vestito, saccharato, frondibus distichis petiolatis ambitu oblongo-lanceolatis vel late-linearilanceolatis subcoriaceis pinnatipartitis, pinnis a basi versus apicem sensim decrescentibus oblongo-lanceolatis vel lineari-lanceolatis acutis vel obtusis integris vel serrulatis basi lata adnatis anguste subconfluentibus, nervis secundariis *saepius bifurcatis*, soris in pinna biserialibus *orbiculatis*, sporis flavescentibus *grosse* et *minute tuberculatis*.

L. Sp. pl. (1753), p. 1085. — Willd. Sp. pl., V, p. 172. — Schkuhr Krypt. Gew., I, p. 12. — Metten. Fil. Horti Lips., p. 31, und Polypod., p. 61. — Hook. Sp. Fil., IV, p. 205. — Hook.-Bak. Syn. Fil., edit. II, p. 334. — Milde. Sporenpfl., p. 7; Fil. Europ., p. 18. — Moore. Nature printed british Ferns, I, p. 56. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 83. — Diels in

ЭР01237

Engl.-Pr., I, 4, p. 311. — Kurz. Aufz., pp. 33—63. — Сед. Зап. ЗСГО., **27** (1900), стр. 76. — Горд. Мат. Зап. Сиб., 1900. Тр. Каз. ОЕ., **34**, 6, стр. 3. — Sacc. Алт., 1894, стр. 39. — Сапожн. Алт., стр. 11; Катунь, 1901, стр. 266. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., I, стр. 44; Фл. Алт., стр. 1812. — Rupr. Distr. Crypt., p. 50. — Ledeb., IV, p. 508. Федч.-Фл. Иллюстр. опр. Сиб., I, стр. 33.

Рис. Schkuhr. Krypt. Gew., I, tab. 11! — Luerssen. Farnpfl., fig. 66—67! — Moore-Lindl. Brit. Ferns, tab. 1—3!

Герб. F. Wirtgen. Pteridoph. exs., № 18a, c, d, h, e, g, f, k! — Sredinsky. Hb. Crypt. Ross., I, № 1!

Варпирует:

f. **commune** Milde. Сегменты линейные или продолговато-линейные, к верхушке вдруг и коротко-приостренные и здесь зубчатые.—a.

Segmentis linearibus vel oblongo-linearibus apice *subito acuto* ibique minute serrulatis.

f. **angustum** Hausm. Вайи с длинными черешками, пластинка вайи по отношению к ее длине узкая, линейная или линейно-ланцетная, вторичные разветвления нервов большею частью одновильчатые.—b.

Frondibus longe petiolatis *angustis*, lamina ad 20—25 *cm* longa, 3—4 *cm* lata lineari vel lineari-lanceolata, nervis secundariis plerumque unifurcatis.

f. **rotundatum** Milde. Сегменты линейные или продолговато-линейные, на концах широко-закругленные, почти цельнокрайние.—c.

Segmentis linearibus vel oblongo-linearibus apice latiuscule rotundatis et vix serrulatis.

Milde in Nova Acta, XXVI, 2, p. 631; Sporenpfl., p. 8; Fil. Europ., p. 18.

f. **auritum** Wild. Нижняя пара сегментов, а иногда и другие у основания верхнего края имеют ушкообразные лопасти.—d.

Segmentis infimis lateris superioris basi auriculatis.

Обит. На скалах в затененных местах зап. Сибири.

Hab. In rupestribus umbrosis Sibiriae occid.

Л. З.-С. Тоб. губ., вост. скл. горы Мапи-Хачи-чахл по бер. Сосвы. 23 VII 87. Кузн.! Томск. губ., Кузн. Алатау, в верховьях р. Томи около этапа Балыксы; р. Мундыбаш, прит. Кондомы, между Спасской резиденцией и с. Кондомским, хр. Хан-сын, р. М. Абакан у устья р. Мягкой. Крылов. (l. c.). Алтайский округ, сопка Каракан около с. Яминского, окр. с. Александровки на Майме, между р. Катунью и Телецким оз., г. Яман-Тайга, Кулеган, в верховьях рр. Сары-Кокши, Бельги, Иеле, низовья Пыжи, окр. с. Кибезени, бер. Телецкого оз.; ущ. рч. Ачелмана, низовья Чулышмана, бер. Катуни бл. Аноса, Чемала, Котанды, низовья Кочурлы, ущ. Аргута между Иедыгемом и Кулагашем, дол. Ануя у Сибирячихи, окр. Змеиногорска, Колыванский зав. и бер. Колыванского оз. Крылов (l. c.). Около Колыванского оз., по скалам. 26 VII 91. Кр.! (c). Там же. 7 VII 13. Кузн.! Кузн. у., окр. Салаирского рудника. Sacc! Алтай, Анос, тенистые скалы. 29 VI 08. Верещ.! (a).

ЭР01237

Алтай. Красн.! (a). Алтай, между с. Кибезенью и р. Пыжей. Кр.! (b). Алтай. Гб. Мейера! (a). Алтай, окр. с. Аноса, вост. скл. утеса Ит-кая. 15—18 VII 15. Кр.! (a). Бийск. у., дол. р. Катуни между устьями рр. Бейды-кема и Белтыртуюка, на скалах. 12 VIII 15. Кр.! (a). Окр. д. Сибирячихи на р. Ануе, Бийск. у. 1892. Орлов! (b). Алтай, Телецкое оз., устье р. Чили, листв. лес. 28 VI. Сап.! (b). С. Котанда, зап. гранитная грива. 27 V 97. Сап.! (a). Дол. р. Кочурлы. 7 VI 97. Сап.! Берег Телецкого оз. 7—9 VIII 01. Кр.! (a). Там же. 7—9 VIII 01. Кр.! (b). Там же. 19 VI 08. Верещ.! (b). Змеиногорский у., на скалах над водопадом. 10 VII 09. Ильин! (a). На мшистых тенистых скалах Сибири. Паллас! Сибирь. Шангин!

Л. Ц.-С. В расщелинах утесов на л. берегу Тубы близ устья. 17 VII. Март.! (b). Минусинск, в лесах по р. Сыде. V. Март.! (a).

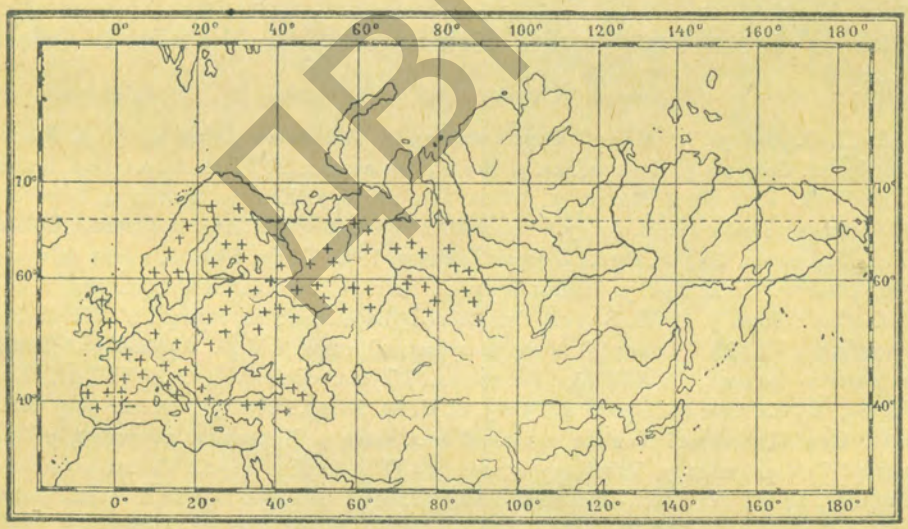
Л.-С. З.-С. Окр. Барнаула и др. Засс! (a).

П. С. Гусиная Пристань на Иртыше бл. Усть-Бухтарминской. 5 V 01. Кр. (a).

Л. Ох. Камчатка Гб. Акад. Наук! (?).

Распространение *P. vulgare* L. ограничивается, повидимому, только западною Сибирью. Восточная граница его распространения проходит, повидимому, по Енисею. Хотя в гербарии Академии Наук имеется экземпляр из Камчатки, однако В. Л. Комаров (Фл. Камчатки, стр. 71) сомневается в нахождении этого вида на Камчатке. Вид этот хорошо отличается от американского *P. virginianum* L. сахаристым корневищем, более светлыми бурыми пленками и сорусами, более удаленными от краев сегментов.

Обл. распр. Европа, острова Атлантического океана, Средиземноморская обл., западная часть Сев. Америки, сев. Азия, Малая Азия, Кавказ, Персия.



Polypodium vulgare L.

Ar. Geogr. Europa, ins. Atlanticae, reg. Mediterranea, America bor. occid., Asia bor., Asia Minor, Caucasus, Persia.

2. P. virginianum L. ♃. Корневище сравнительно мягкое, 2—7 *мм* толщиною, на вкус *несладкое,* покрытое блестящими, *бурочерными, сильно*

ЭР01237

заостренными пленками, черешок вайи длиною до 20 *см*, пластинка вайи продолговато-ланцетная или чаще линейно-ланцетная, глубоко-перисто-раздельная, с линейными или линейно-ланцетными очередными сегментами; сорусы располагаются вдоль срединного нерва сегментов и *приближены* к их краям, споры на поверхности с сравнительно крупными бугорочками.

2. Rhizomate molli 2—7 *mm* crassitudine, *non saccharato*, paleis *nitidis atro-fuscis acutissimis* dense vestito, petiolo ad 20 *cm* longo, lamina frondis oblongo-lanceolata vel *saepius lineari-lanceolata* profunde pinnati-partita, segmentis alternis linearibus vel lineari-lanceolatis saepe obtusis, soris in segmentis distichis ad marginem segmentorum *approximatis*, sporis flavescentibus tota superficie grosse tuberculatis.

L. Sp. pl., 1753, p. 1082. — M. L. Fernald. Contrib. Gray Herb., new. ser., LXVI, 1922; Proc. of the Intern. Congr. of Plant. Sciens., 2 (1929), pp. 1487, 1507. — Fr. Marie Victorin. Les Filicinées du Quebec, p. 36. — Маак. Уссур., II, стр. 272. — Прейн. Ольхон. Изв. ВСГО., 15, стр. 1. — Korsh. Pl. amur. АНР., 12, p. 426. — Стук. Фл. Забайк., 1907, стр. 53. — Б. Федч. АНР., 31, 1912, pp. 75, 78, 101.

Герб. Ex herb. Gray. Flora of Northwestern Newfoundland. Highlands of St. John, № 27261! и № 27262! (In herb. gener. Horti Bot. Petrop.).

Обит. На скалах в лесах, лесо-степи центральной и восточной Сибири и Дальнего Востока.

Hab. In rupestribus sylvaticis Sibiriae centralis orientalis et Orientis Extremi.

Л. Ц.-С. Минус. у. Март.! Скалы против с. Имисского по пр. стор. р. Кизыра. 8 VI 13. Кузн.! Системы р. Кизыра, дол. р. Поддбу, на скалах. 22 VI 03. Вор.! Окр. Красноярска. 23 IV 11. Гилевич! Красн. у., скалы на пр. бер. Енисея против д. Симоновой. 26 V 12. Ильин! Ирк. губ., Н.-Уд. у., Алзамай. 27 V 02. Богор.! Зап. побережье Байкала, падь Б. Коты, скалы. 6 VI 28. Сук.! В горах Байкала. 1832. Т.! Ст. Байкал, в лесу по камням на горе. 21 VII 02. Сор.! Ирк. у., скалы и камни на горе над ключем Смоленским, с. Олха. 25 VII 02. Сор.! Ирк. у. 11 VI. Витк.! Ст. Байкал (Баранчик), на скалах. 21 VII 02. Бор.! Ст. Слюдянка. 4 VIII 27. Окснер! Там же, каменистый склон. 6 V 09. Прох.-Куз.! Там же, скалы южного склона. 18 VIII 15. Цинзерл.! Тункинский район. 27 VIII 02. Ком.! Оз. Байкал, Бычья гора по дороге к Тунку. 11 VI 82. Витк.! Култук, скалы по р. Ильчи. 19 VII 15. Сук.-Цинзерл.! Там же, северный скл. пади р. Медлянки, на скалах. 8 VII 15. Цинзерл.! Там же, падь р. Талой, на скалах. 14 VIII 15. Цинзерл.! Скалы и осыпи по р. Култучной. 18 VII 15. Попл.-Цинзерл.! Култук, берег Байкала. 23 VII. Ксенж.! Байкал, Маритуй, на скалах. 19 VIII 15. Сук.! Байкал, кедровый лес близ ст. Мурино. 16 VIII 15. Попл.! Байкал, ст. Утулик, на скалах по р. Утулик. 16 VIII 15. Цинзерл.! Толстый мыс. 2 VII. Витк.! Байкал, о. Ольхон, скалы в лесу, мыс Ухан. 17 VII 14. Тихом.! Ирк. губ., Тарбагатай. Гб. Акад. Наук! У р. Ангары, близ с. Падун. IV 67. Чек.! Забайк. обл., Баргуз. у., окр. ур. «Кладовая» (около с. Душелана), по щелям между скал. 31 V 11 и 4 VI 11. Корот.-Ник.! Баргуз. у., окр. г. Баргузина, по р. Нестерихе в ее среднем течении до выхода из гор. 21—22 V 11. Корот.-Ник.! Бас. р. Верхней Ангары, р. Танчанда, скалы в кедровнике. 20 VIII 12. Сук.-Попл.! Бас. р. Баргузина, в лесу на камнях близ р. Голютая. 31 VII 11. Жукова! Мысовск, гора Коврига, на скалах. 5 VIII 15. Цинзерл.! Байкал. 1855. Радде! Байкал, Баргузин, падь Банная. 29 VII 28. Брызжев! Байкал, ст. Посольская, падь

ЭР01237



Polypodium virginianum L.
A. Общий облик растения; a. Сегмент с жилкованием; b. Сегмент с сорусами; c. Облик спор.

ЭР01237

р. Большой, в расщелинах. 1 VII 15. Цинзерл.! Левый бер. Ангары у д. Денисовой. 12 VI 08. Благ.! Зап. Заангарье, Стрелковские горы. 25 V 10. Драницын! Верхне-Ангарская экспедиция, голец Саоки, на скалах у границы леса. 14 VII 12. Шипч.!

Л. В.-С. Якутск. обл., южная часть Олекминского округа, бас. р. Тунгира между верховьем р. Томорога и р. Дзягдачи близ прииска Никольского, скалы. 7 VII 10. Сук.-Попл.! Там же, верховья Томорога, скалы на сопке у Томорога. 8 VII 10. Сук.-Попл.! Южная часть Олекминского округа, р. Бухта, бас. р. Тунгира, скалы Бухтинской горы, в тени. 2 VIII 10. Сук.-Попл.!

Л. А. Амур. обл., бас. р. Зеи, маршрут к астр. пункту р. Джугдагин от Бомнака, хр. Тукурингра, южный скл. развалины. 19 VII 09. Прох.-Куз.! Бас. р. Зеи, маршрут тот же, обнажения у долины ключа. 20 VII 09. Прох.-Куз.! Бас. р. Зеи, 15 *км* выше зим. Саблино, скалы. 24 V 09. Прох.-Куз.! Правый бер. р. Зеи, против Заимки Болотова, утесы. 17 VIII 08. Прох.-Куз.! Бас. Зеи, маршрут от астр. пункта из Воздвиженского к оз. Токо, р. Дзинтангра, скалы среди леса. 31 VII. Прох.-Куз.! Д. Бахарева на Бурее. 21 VII 09. Корж.! Удский округ, Амур. 24 VIII 54. М.! Там же. 5 VIII 54. М.! Бас. р. Амгуни, юго-вост. бер. Удыльского оз. 28 VIII 09. Кузн.! Советская гавань, бухта Константиновская. 18 V 14. Бел.! Бас. Амгуни, сланцевые скалы по берегу Чукчагирского оз. 1 VII. Кузн.! Ст. Радде, влажные скалы. 26 V 95. Ком.! Там же. 1915. Плахтин! В-разд. рр. Норы и Мамына, склон Усть-Норской сопки. 30 VI 08. Докт.! Бас. Тырмы, граниты ур. Атакли. 13 VI 09. Докт.! Бас. Тырмы, пихт. лес, л. берег. 19 VII 09. Докт.! Верховья р. Биджана, на берегу. 5 VII 10. Семягин! На скалах при устьи р. Уркана. 25 VII. Крюк.! На водоразделе между Диганом и Олганом, притоком Гангора. 21 VIII 06. Крюк.! Дол. р. Ботчи, сопка в 15 *км* от устья, елово-пихтовый лес склонов. 16 VII 24. В. М. Савич! Дол. Ботчи, на камнях в пихтовом лесу. 22 VII 24. Шишкин! Дол. р. Ботчи, луга долины около бухты Гроссевичи. 8 VIII 24. В. М. Савич! Дол. Ботчи в 80 *км* от устья, елово-пихтовый лес. 2 VIII 24. В. М. Савич! Дол. р. Коппи у Джакумы, крутая сопка, северный склон Laricetum со вторым ярусом из пихты. 27 VIII 24. В. М. Савич! Дол. Коппи, мыс к северу от Устья, откос. 15 VIII 24. В. М. Савич! Амур. 21 V 59. Шмидт! Верхнее течение Амура, по тенистым склонам утесов. 18 VIII 91. Корж.! Амур, в первоб. лесах у бер. р. Сутар. 14 VIII 95. Ком.! Амур. обл. 1855. Маак! Амур, Николаевск. 1860. Глен! Прим. обл., Хабаровск, тенистые места на скалах, покрытых мхом. 17 VIII 02. Дес.! Близ Хабаровска. 1909. Этт.! Хабаровск, скалы, покрытые мхами. 12 VIII 02. Дес.! Ур. Атаминовское, по гранитным скалам высокой горы. 15 VI 89. Пальч.! Уссурийский край, бухта Нахтаху, в хвойных лесах. 10 VII 11. Дес.! Уссурийский край, зал. Джигит, на скалах. 29 VI 07. Дес.! Уссурийский край, нижнее течение Дондона, по лесным оврагам. 24 VI 08. Дес.! Прим. обл., окр. с. Троицкого на Амуре. 3 IX 09. Б. Федч.! Прим. обл., Ольг. у., бухта Хойэ, в хвойном лесу. 6 VI 09. Арсеньев! Окр. Владивостока, скалы фермы Государственного Дальневосточного университета на р. Лянгихе. 25 VII 27. Траншель! Владивостокский округ, Шкотовский район, верховья р. Майхе, в 16 *км* к северу от д. Новохатуничи, скалы. 3 VIII 27. Траншель! Окр. Океанской, в 22 *км* от Владивостока, на северной стороне вершины невысокой сопки, в трещинах скал. 19 V 24. В. М. Савич! Окр. Владивостока. 1911. Шошин! Бухта Терней, Ольг. у. 1 VI 14. Кр.! Остров Путятин, скалы. 7 VI 13. Бул.! Зал. св. Владимира, бер. моря. 1 VIII 15. Гордеев! Владивостокский окр., бас. Лефу, на вершине сопки у с. Халкидон, изредка лишь. 1 X 26. Мельвиль! Зал. Америка, бухта Находка, береговые скалы. 2 IX 13. Ком.! Сел. Одарки. 10 VII 13. Ком.! Мыс Олимпиады. 27 VI 15. Кр.! Уссури. Маак! Там же. 27 V 60. М.! Бас. Сучана, близ хутора Макара. 22 VIII 13. Бул.! Никольск-Уссурийский, северный бер. полуострова Рябоконь у последнего мыса к оз. Лебехе, скалы. 21 VII 24. Алисова! Дол. р. Суйфуна, смеш. лес. 7 VI 13. Ком.! Пост Санжан на Сунгари, на скалах, покрытых мхом. 16 VI 03. Дес.! Из Камня-Рыболова во Владивосток. VII 76. Гребн.!

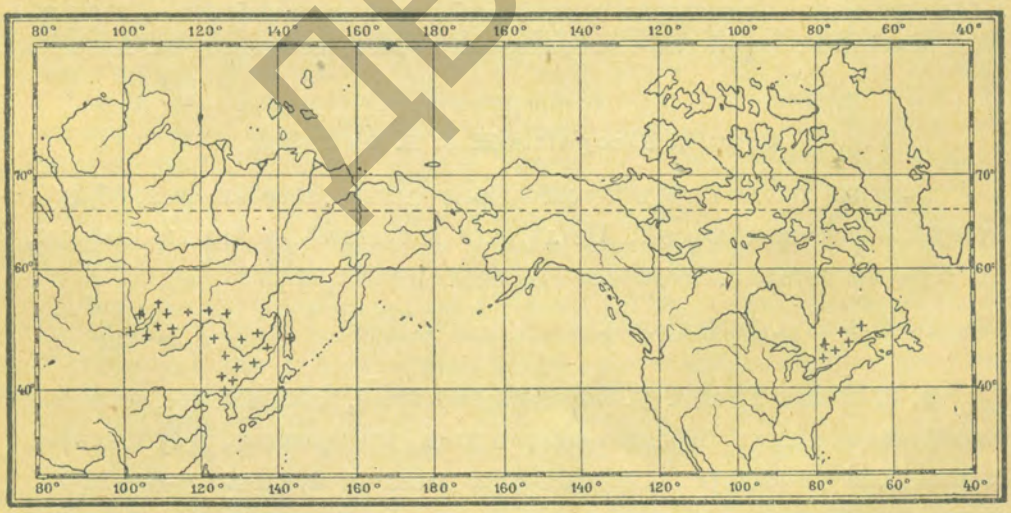
Л. Ох. Сахалин, на зап. подъеме первого зап. водораздела хребта в 15 *км*, на каменистых утесах. 14 VII 80. Авг.! Ср. Сахалин, близ Агнево, на скалах. VII 93. Штернберг!

ЭР01237

Елово-пихтовый лес на 3-й террасе р. Пыжи у устья р. Восьи, на сгнившем стволе. 26 VIII 26. Коржевин!

Л.-С. Д. Верхнеудинск. Седак.! Забайк. обл., в лесу по р. Шилке. 1 VIII 01. Фадеев! Забайк. обл., верхняя часть бас. р. Куенги, в трещинах скал в Laricetum ledosum, на пологом вост. скл. Куенги, устье Багаджен. 31 V 11. Аболин! Забайк. обл., по р. Нерче, д. Родионово, падь Малый Иваней, скалистый склон. 17 VIII 11. Сук.-Попл.! Нерч. у., пр. берег р. Шилки, гранитные скалы. 3 VI 09. Благ.-Попл.! Нерч.-зав. окр., в-раздел между Шаверной и р. Итакендой. 28 VI 09. Благ.-Попл.! Водораздел между Шилкой и Черным Урюмом, пр. берег р. Шилки против ст. Горбицы, изв. скалы. 4 VII 09. Благ.-Попл.! Средняя часть бас. р. Нерчи, р. Сашида, ср. теч., на скалах в Laricetum rhododendrosum, вост. склоны. 21 VI 11. Аболин! Между рр. Нерчей и Куенгой, «Сухой Байгул», северный скл., среди камней. 30 V 11. Сук.-Попл.! Нерч. округ, ст. Часовой на р. Шилке, на скалах по р. Шилке. 12 VIII 10. Сук.-Попл.! Забайк. обл., ж.-д. ст. «Седловой Разъезд», каменистая россыпь. 29 VII 03. Литв.! Забайкальск, Читинский тракт, окр. ст. Золотухино, л. бер. р. Чуи, среди камней. 22 VI 13. Попл.!

Ст. Д. Селенгинская Даурия, окр. оз. Гусиного, хр. Хамбинский, падь Сильвийская, на камнях. 4 VI 12. Смирн.! В-разд. рр. Селенги и Чикоя, горы к западу от д. Харгана-туй, на скалах. 11 VI 12. Смирн.! Селенгинская Даурия, близ сосн. леса на пониженном участке. 10 VI 12. Томин! Окр. оз. Гусиного. 4 VI 12. Томин! Монголия, Ноин-Ула. 1924. Кондрат.! Окр. Улан-Батор-Хото (Урга), на валунах по краю ручья в одной из средних падей Богдо-ула. 28 VII 27. Иконников-Галицк.! Горы Вост. Кентея, верховья рр. Керулена, в трещинах скал, на вершине горы по пр. берегу р. Шеринта близ р. Дабатау. 19 VIII 28. Иконников-Галицк.! Правый берег Керуленской Терельджи, в трещинах скал, на вершине горы. 16 VII 28. Н. и В. Иконниковы-Галицкие! Северо-западная Монголия, Хангай, в расщелинах скал горы Узуха, в долине р. Сучж. 10 VII 24. Павлов! Северная Монголия в «Большой» пади хр. Богдо-Ола. 8 VI 97. Клементц! Вост. Монголия, вулкан Эркешань. 13 VI — 13 VII 10. Ладыгин! Горы Танну-Ола, кам. россыпи по бер. рч. Ургай-Лыва, приток Мечегея. 24 VII 16. Миклаш.!



Polypodium virginianum L.

Обл. распр. Сев. Америка (Лабрадор — Манитоба — Альберта — Иллинойс — Георгия — Алабама), вост. Сибирь, Дальний Восток, Монголия, Китай и частью Корея.

ЭР01237

Ar. Geogr. America bor. orient., Sibiria orient., Oriens Extremus, Mongolia, China et Corea.

P. virginianum L. в своем распространении представляет два разъединенные географические ареала: восточная часть Северной Америки и восточная Сибирь с Дальним Востоком, Монголиею, Китаем и частью Кореей. В последней попадается уже также и другой вид — *P. Fauriei* Christ — с узкими острыми сегментами вайи, которая часто при этом бывает еще и серповидно загнута; этот же вид встречается и в Японии. В Гл. Бот. саду в китайском гербарии имеются экземпляры *P. virginianum* L. из северной Маньчжурии: скалы близ ст. Моозршань, 10 VIII 1918, Скворцов!; в горной тайге на высокой сопке (1080 *м*), ст. Гаолинзы, 5 IX 1905, Сюзев!; д. Балмашань, Гиринской пров., 13 VIII 05, Сюзев!; около ст. Ханьдаохэцзы, в горах на скалах, 2 VIII 1903, Копронович!. Кроме того, очень много экземпляров из Монголии. Из Кореи имеются экземпляры В. Л. Комарова: «In sylvis primaevis vallis fluvii Kossinburi fluv. Tumin-gan influentem prope Pekapen, 6 VI 97, Комаров!; in sylvis ad trajectum Undon-ien prope oppidum Chu-czan Koreae septentr. prov. Kenge, 18 ^{23}/VIII 97, Комаров!». Все эти экземпляры определены как *P. vulgare* L. Главные отличия *P. virginianum* L. состоят в том, что корневище его лишено сахаристости, покрыто черновато-бурыми, блестящими, сильно заостренными пленками, а пластинка вайи по очертанию очень напоминает вариетет *P. vulgare* — var. *angustum* Hausm., но отличается от последнего приближенными к краю сорусами. В общем гербарии Гл. Бот. сада имеются прекрасные образцы американские «Ex herbario Gray» №№ 27261 и 27262, которые убеждают в полном сходстве экземпляров восточно-сибирских, дальневосточных, монгольских, китайских и корейских с экземплярами из восточной части Сев. Америки.

Секц. II Pleopeltis H. et B. sens. ampl.

Боковые жилки 1-го и 2-го порядков сильно разветвляются, образуя густую неравномерную сеть. Петли сети направлены в разные стороны, и в середине петель наблюдаются отдельные веточки жилок.

Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 315.

3. P. lineare Thnbg. ♃. Корневище ползучее, разветвленное, покрытое широкими сетчатыми, буровато-черноватыми, прозрачными, треугольными, сильно оттянуто-заостренными пленками, длина корневища от 6—12 *см*, ширина до 2 *мм;* вайи линейно-ланцетные, чаще на коротком черешке, располагаются на корневище двумя рядами, пластинка почти кожистая, с выдающимся сверху срединным нервом, до 10 *см* длиною, 8—10 *мм* шириною, сорусы располагаются близ срединного нерва двумя чередующимися рядами, споры почковидные, морщинистые.

ЭР01237

2. Rhizomate repente ramoso, paleis reticulatis pellucidis fuscenti-nigrescentibus triangularibus apice attenuato-acuminatis vestito 6—12 *cm* longo ad 2 *mm* lato; frondibus linearibus vel lineari-anguste-lanceolatis saepius breviter petiolatis in rhizomate distichis, lamina subcoriacea lineari vel lineari-lanceolata angusta supra nervo medio prominente ad 10 *cm* longa 8—10 *mm* lata, soris rotundatis vel subellipticis ad nervum medium laminae distichis subalternantibus, sporis subreniformibus flavescentibus inaequaliter rugosis.

Thnbg. Fl. Jap. (1784), p. 335. — Diels, l. c., p. 315. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 102. — Komar. Fl. Mansh., I, p. 146; Pl. Austro-Ussur., p. 21. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 33. — Крыл. Фл. Алт., стр. 1813; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 45. — Franch. et Sav. Fl. Jap., II, p. 246. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 540.

Pleopeltis ussuriensis Rgl. et Maack in Rgl. Ussur., № 604.

Рис. Федч.-Фл. Иллюстр. опр. Сиб., I, стр. 33, рис. 39!

Герб. Hb. Fl. Ross., № 1400!

Обит. На скалах и частью на стволах деревьев южной части провинции Лесов западно-сибирских и на Дальнем Востоке.

Hab. In rupibus et ad truncos arborum provinciae Sylvarum Sibiriae occid. et Orientis Extremi.

Л. З.-С. Томск. губ., Алтай, Телецкое оз., тенистые скалы по л. бер. озера против уроч. Яйло. 19 VI 08. Верещ.! Там же, тенистые мшистые скалы по р. Ачемалу, прит. Чулышмана. 22 VI 08. Верещ.! Телецкое оз., мшистые скалы Кок-таш на зап. берегу озера. 19 VI 08. Верещ.! Алтай, р. Сайлюкем, прит. Шавлы, пр. прит. р. Аргута, на тенистых скалах. 25 VII. Б. Шишкин!

Л. А. Дальневосточный край, Владивостокский округ, Шкотовский район, р. Майхе, на скалах в верховьях р. Майхе. 3 VIII 27. Траншель! Скалы близ фермы Дальневосточного университета у р. Лянгихе. 23 VII 27. Траншель! Скала у с. Майхинского. 5 VIII 27. Траншель! Амур. 10 IX 59. Шмидт! Хр. Хехцир, на скалах. 4 VI 10. Дес.! Пост Санжан на Сунгари, на скалах, покрытых мхом. 16 VI 03. Дес.! Р. Майхе, с. Майхинское, сланцевые скалы. 15 VIII 13. Ком.! Правый берег р. Майхе, скалы. 6 X 26. Малинова! Р. Майхе, с. Королевец, смеш. лес, на дубах. 11 VIII 13. Ком.! Прим. обл., берега островов Петра Вел. V 14. Чер.-Стоян.! Посьетский уч., окр. Барабаша. 14 V 13. Дюкина! Там же. 23 VIII 26. Попов! Ольг. у. 1923. Васильев! Зап. Америка, бухта Находка, береговые скалы. 31 VIII 13. Ком.! Бас. Суйфуна, верховье р. Супутинки, на деревьях. 11 VI 13. Ком.! Дол. р. Суйфуна, между Фадеевкой и Софье-Алексеевским. 16 VII 13. Шипч.! Остров Путятин, скалы. 2 VI 13. Бул.!

Окр. Владивостока, в трещинах скал. 4 VI 24. Попов! Там же. 3 VIII 07. Попов! У Виктории. 1 VIII 60. Маак!

Обл. распр. Япония, Китай, сев. Индия, Цейлон, Малакка, южн. Африка и Гавайские о-ва.

Ar. Geogr. Japonia, China, India bor., Ceylon, Malacca, Africa austr., ins. Hawaii.

ЭР01237

Род 17. **Cyclophorus** Desv.

Вайи почти всегда нераздельные и цельнокрайние, более или менее густо покрытые опушением из звездчатых волосков; боковые жилки более или менее сильно разветвленные, образуя сетку.

Desv. Berl. Mag., 5 (1811), p. 300. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 197.
Niphobolus Giesenh. Die Farngattung, p. 156.

1. Плодущие вайи продолговатые . . . . . **1. C. Lingua** (Thnbg.). Desv.
— Плодущие вайи узко-линейные . . . . . **2. C. linearifolius** Giesenh.

Из 82 видов рода *Cyclophorus* на долю Китая, Кореи и Японии приходится приблизительно 20 видов; из этих последних в пределах Дальнего Востока и Маньчжурии встречено пока только два вида — *C. Lingua* Desv. и *C. linearifolius* Giesenh.

1. C. Lingua (Thnbg.) Desv. ♃. Корневище ползучее, покрытое продолговато-ланцетными, обыкновенно сильно заостренными на концах, по краям длинно-бахромчатыми, у основания чернобурыми, плотно прилегающими пленками; вайи от широко-ланцетных до продолговатых и продолговато-ланцетных, 10—20 *см* длиною и 2—5 *см* шириною, с черешком 7—15 *см* длиною, пластинка вайи *кожистая*, сверху покрытая редкими *звездчатыми волосками*, а снизу *густо покрыта* такими же *бурыми волосками*, образующими густое опушение; нерватура состоит из срединного нерва с отходящими под острым углом отдаленными боковыми нервами, между которыми имеются анастомозы, образующие петли; сорусы сидят по 4—6 в один или в два ряда в каждой петле, покрывая всю нижнюю поверхность вайи до черешка.

♃. Rhizomate repente epigaeo paleis oblongo-lanceolatis acuminatis basi atro-fuscis margine longe fimbriatis vestito, frondibus ovato-oblongis, oblongis vel oblongo-lanceolatis 10—20 *cm* longis, 2—5 *cm* latis cum petiolo 7—15 *cm* longo; lamina frondis coriacea supra glabriuscula vel sparse stellato-pilosa *infra densissime pilis stellatis rufescentibus* obtecta, lamina frondium fertilium angustiore longius petiolata nervis secundariis sub angulis acutis inter se distantibus et arcubus transversis conjunctis anastomosas areolatas formantibus; soris *totam paginam inferiorem* frondis occupantibus, 4—6 in areola uni- vel biseriatis, sporis flavis oblongis.

Desv. Prodr. (1827), p. 224. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 199. — H. Christ. Geogr. d. Farne, pp. 195, 210, 228.

Niphobolus Lingua (Thnbg.) Giesenh. Niph., p. 156. — Komar. Fl. Mansh., I, p. 147. — *Polypodium Lingua* Sw. Syn. Fil., p. 29. — Hook. Syn. Fil., p. 350. — Milde. Fil. Europ., p. 17. — Franch. Fl. Jap., II, p. 245. — H. Christ, p. 97. — Korsh. AHP., 12, p. 426.

ЭР01237

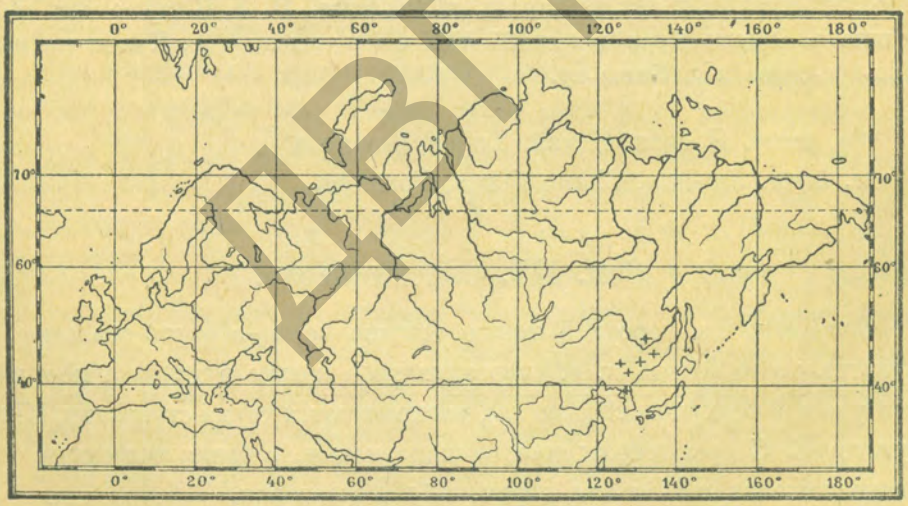
Рис. Schkuhr. Krypt. Gew. (sub *Acrostichum lingua*), tab. 1! — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. Сиб., I, стр. 34, рис. 40!

Обит. На скалах, преимущественно, известковых, редко на стволах деревьев в провинции Лесов Амурских.

Hab. In rupibus praecipue calcareis ubique ad truncos arborum provinciae Sylvarum Amurensium.

Л. А. Амур. обл., пос. Столбовский (южное течение Амура), на утесах в тени. 17 VI 91. Корж.! У р. Амура. 11 VII 59. М.! У Посьета. 15 VII 60. М.! Там же, полуостров Краббе, скалы. 25 VIII 28. Принада! Амур. залив, о. Сидоров. 22 V 14. Черс.! Прим. обл., с. Гродеково, Владивостокский округ, дубняк, скалистые обнажения. 9 VIII 25. И. Шишк.! Владивостокский округ, Ханкайский район, Камень-Рыболов, расщелины скал по берегам оз. Ханки. 8 VIII 28. Гриневич! Дол. Суйфуна, между Фадеевкой и Софье-Алексеевским. 16 VII 13. Шипч.! Дол. Суйфуна у ст. Полтавской, скалы. 27 V 96. Ком.! Там же, базальтовые скалы. 27 V 96. Ком.! «Сенкина Шапка», базальтовый купол на правом берегу Суйфуна, с. Покровка. 1915. Гордеев! Бас. Сучана, между Сергеевой и Фроловой против Ястребовской пади, скалы на пр. берегу Сучана. 1 IX 13. Бул.! Бас. Майхе, пр. бер. р. Майхе, скалы. 6 X 26. Малинова! Шкотовский район, р. Майхе, скалы близ с. Майхинского. 28 VII 27. Самойлов-Траншель! Пост Санжан на Сунгари, на скалах. 16 VI 03. Дес.!

Обл. распр. Япония, Китай, Тонкин, Формоза, Дальний Восток.



Cyclophorus Lingua (Thnbg.) Desv.

Ar. Geogr. Japonia, China, Tonkin, Formosa, Oriens Extremus.

2. C. lineafolius (Hk.) C. Christs. ♃. Корневище длинное, ползучее, ветвистое, со множеством корней, покрытое *шиловидными бурыми блестящими пленками, расположенными черепичато,* а кроме того — щетинистыми пленками, вайи редкие, вверх направленные, *мясисто-кожистые, сидячие,*

ЭР01237

6—8 *см* длиною и 2 *мм* шириною, линейные, покрытые звездчатыми бледно-ржавыми волосками, пластинка сверху зеленая, с редкими волосками, по краям немного завороченная; сорусы продолговато-округлые, двурядные, жилки отдаленные, образующие анастомозы, ячейки с придатками.

2. Rhizomate longe repente ramoso saepe copiose radiculoso squamis subulatis ferrugineis dense imbricatis nitidis setoso-paleaceo, frondibus sparsis erectis carnoso-coriaceis sessilibus 6—8 *cm* longis, 2 *mm* latis, *linearibus totis pilis stellatis pallide ferrugineis tectis,* demum superne praecipue nudiusculis viridibus; soris oblongo-rotundatis *biserialibus* series in dimidiam superiorem frondis, venis remotis anastomosantibus, areolis appendiculatis.

C. Christensen. Ind. Fil., p. 199. — *Niphobolus linearifolius* Giesenh., l. c., p. 171. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 326. — Komar. Fl. Mansh., I, p. 148. — Hook. Sp. Fil., p. 53, tab. 5. — *Polypodium linearifolium* Hookin, H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 101.

Рис. Diels, l. c., p. 324, fig. D!

Обит. На стволах деревьев в Маньчжурии и Корее.

Hab. Ad truncos arborum Manshuriae et Coreae.

В пределах Дальнего Востока пока-что еще не найден, но возможно, что при более детальных исследованиях и найдется. В. Л. Комаровым собран в долине р. Содегю-Мури в лесу 27 VIII 97 и в долине р. Хун-дзяна между г. Тун-хуа-сяном и д. Ингау-пу.

Обл. распр. Япония, Китай, Корея, Формоза.

Ar. Geogr. Japonia, China, Corea, Formosa.

Сем. III. Osmundaceae.

Спорангии на короткой ножке, неравномерно-обратно-овальные, без спорангиального кольца (т. е. спорангиальное кольцо рудиментарное, находится у самой верхушки спорангия), раскрываются двумя створками. Щиток отсутствует. Споры тетраэдрическо-шаровидные, с тремя полосками. Вайя в почкосложении спиральная, черешок без сочленения.

Brongn. Hist. des végét. fossiles, Paris, 1828. — Martius. Conspectus regni vegetabilis, 3 (1835). — Engl. Syllab., p. 67. — Diels in Engl.-Pr., I, 4, p. 373. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 332.

Сем. *Osmundaceae* содержит только 3 рода — *Todea, Leptopteris* и *Osmunda,* из которых первый встречается в южн. Африке, восточной части Австралии и Новой Зеландии, второй населяет вост. Австралию, Меланезию и Новую Зеландию, третий имеет своих представителей в Азии, Америке и Европе. Таким образом, первые два рода свойственны южному полушарию, тогда как

ДВГНБ

ЭР01237

род *Osmunda* присущ, преимущественно, северному полушарию, так как к югу от Зондских о-вов и к югу от южн. Бразилии он не встречается ни в Старом, ни в Новом Свете. По своим морфологическим особенностям, касающимся строения спорангия и неопределенного расположения плодущих и бесплодных частей вайи, этот род, как и два вышеупомянутые, могут считаться наиболее древними и принадлежащими не только Мезозойской эре, но, может быть, еще и Палеозойской.

1. Плодущие и бесплодные вайи одинаковые и различаются лишь присутствием нескольких измененных плодущих сегментов . . . . . .
. . . . . **2. O. Claytoniana** L.
— Плодущие и бесплодные вайи различны . . . . . **1. O. cinnamomea** L.

Из 9 видов рода *Osmunda* на Дальнем Востоке имеются два вида, принадлежащие секции *Osmundastrum* — *O. cinnamomea* L. и *O. Claytoniana* L., — они являются видами внетропическими, населяющими, с одной стороны, атлантическое побережье Сев. Америки, а с другой стороны — встречающимися и в вост. Азии.

1. O. cinnamomea L. ♃. Корневище короткое, косое, довольно сильно развитое и мощное, вайи бесплодные и плодущие различной формы, бесплодные — с длинным черешком, пластинка их в очертании продолговато-ланцетная, *перистая,* перепончатая, немного суживающаяся; срединный стержень и черешок обыкновенно густо-войлочные, впоследствии голые; сегменты 1-го порядка *сидячие, линейно-продолговатые, заостренные, перисто-раздельные,* сегменты 2-го порядка (лопасти) *овальные* или иногда продолговатые, туповатые, совершенно цельнокрайние, с вильчатою нерватурою; вайи плодущие суженные, на более длинном черешке, густо-войлочные, с почти линейною в очертании двояко-перистою пластинкою, сегменты 2-го порядка почти вальковатые, со скученными коричневыми спорангиями.

♃. Rhizomate brevi obliquo sat valido, frondibus sterilibus et fertilibus dimorphis dissimilibus, sterilibus longe petiolatis, lamina frondis ambitu oblongo-lanceolata *pinnata* membranacea paulum decrescente, rachi et petiolo dense cinnamomeo-tomentosis denique glabris, segmentis primi ordinis *sessilibus lineari-oblongis acuminatis pinnatisectis,* segmentis secundi ordinis (laciniis) *ovatis* vel interdum oblongis obtusiusculis integerrimis nervis in lacinia furcatis; frondibus fertilibus contractis longius petiolatis ambitu fere *linearibus bipinnatis,* segmentis secundi ordinis (pinnulis) subteretibus glomerulis sporangiorum cinnamomeorum obsitis, rachi dense cinamomeo-tomentosa.

L. Sp. pl., p. 1522. — Michx. Fl. Bor. Amer., II, p. 273. — Sw. Syn. Fil., p. 160. — Willd. Sp. pl., V, p. 98. — Milde. Fil. Europ., p. 181. — Hook. Syn., p. 426. — H. Christ.

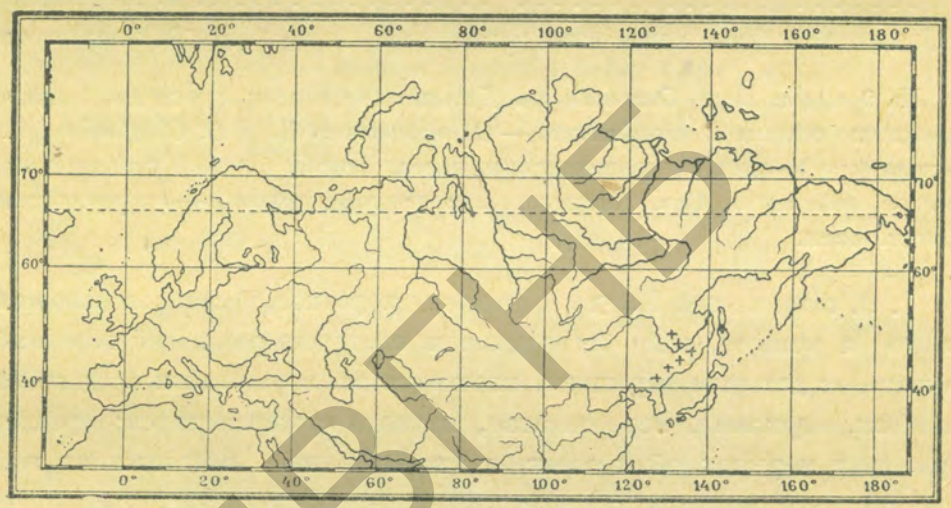
ЭР01237

Farnkr. d. Erde, p. 332. — Diels, l. c., p. 379. — Britt.-Br. Illustr. Fl., I, p. 7. — Korsh. АНР., 12, p. 430. — Maxim. Prim. Fl. amur., p. 336. — Komar. Fl. Mansh., I, p. 149; АНР., 39, p. 21. — Ком.-Алис. Мал. опр. раст. Дальн. Вост., 1925, стр. 65. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 473. — Федч.-Фл. Илюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 35.

Рис. Федч.-Фл., l. c., стр. 35, рис. 41! — Britt.-Br., l. c., p. 7, fig. 16!

Обит. На влажных местах в лесах и между кустарниками в провинциях Лесов Амурских и Лесов Охотских.

Hab. In sylvis humidis ubique inter frutices in provinciis Sylvarum Amurensium et Sylvarum Ochotensium.



Osmunda cinnamomea L.

Л. Ох. Сахалин. VI.60. Шмидт! В 13 *км* за постом Дуэ, около д. Александровки, на болотистых местах по краям р. Дуйки. 6 VI 72. Авг.! Сахалин. 11 VI 61. Глен! 2 VII 08. Фори! Пост Александровский. 18 VII 11. Павленко! Склон коренного берега р. Назмы у д. Рождественское. 14 VII 26. Коржевин! Куссунай. 2 VI 60. Брилкин!

Л. А. Амур. обл., заимка Шадрина, пр. берег р. Зеи. 17 IX 15. Плахтий! Ст. Бабстова, леса в долине на сыром склоне. 27 V 91. Корж.! Удский округ. VI 02. Пальч.! Склон пади перед Шишковой горой. 18 IX 09. Б. Федч.! Амур. обл., березовый лес по низкому правому берегу р. Амура против устья Верхнего Дигуна, буреинские горы. 3 VI 95. Ком.! Буреинские горы. 1857. Радде! Амур. обл., р. Моми, смешанный лес. 30 VI 10. Семяг.! Амур. округ, бас. р. Сутар, дно пади Ашикан к югу от бывш. ст. Сутар. 26 VIII 26. Сел.! Д. Онмой, л. берег Амура, против устья Хунгара. 21 V 55. М.! По берегу р. Амура у с. Малмыжского. 21 V 10. Кузн.! Амур, близ оз. Болонь-одера. 1909. Эттинген! Прим. обл., окр. с. Троицкого на Амуре, подъем на береговую террасу. 3 IX 09. Б. Федч.! Дол. р. Ботчи, заболоченный хвойный лес. 25 VII 24. Шишк.! Дол. р. Ботчи, торф. болото в низовьях ручья к северу от устья Ботчи. 12 VII 24. Савич! Дол. Японской речки, моховое болото с Laricetum. 9 VIII 24. Савич! Дол. р. Коппи, Анту, 6 *км* выше Урма по Коппи, плато на берегу, ел.-пихт. лес. 20 VIII 24. Савич! Прим. обл., Красная сопка. 1 VI 09. Эттинген! Бухта Нахтаху, в хвойных лесах. 10 VII 11. Дес.! Зал. Восток, д. Васильевка. 29 VIII 13. Ком.! Прим. обл., Владивосток. 1912. Терентьева! Посьетский район, ур. Барабаш. 17 V 13. Дюкина! Дол. р. Тютихе к северу от зал. Владимира. 3 VI 09. Дюкина!

ДВГНБ

ЭР01237

Окр. Седанки, в 15. *км* от г. Владивостока, в долине на поляне лиственного леса, сплошные заросли. 8 VI 11. Попов! Там же. VI. Гордеев! В 24 *км* от г. Владивостока. 16 VI 25. Попов! Иманский у., по верхнему течению р. Одарки (бас. оз. Ханки). 4 VI 11. Черс.! Прим. обл., мыс Олимпиады. 27 VI 15. Кр.! Бас. Майхе, дол. Судангой. 9 IX 26. Малинова! Бас. р. Суйфуна, дол. р. Аллинтуя, с. Киевка, сырая падь в лесу. 6 VI 13. Шипч.! Кустарные заросли по берегу Суйфуна. 20 V 96. Ком.! Южно-Уссурийская граница, болот. луг по лощине в верховьях р. Рейги. 13 VI 84. Пальч.! Хабаровский округ, окр. г. Хабаровска между городом и д. Берцовка, у ручья. 20 VI 27. Солохин! Хабаровск. 3 VI 02. Дес.! Окр. Хабаровска. 4 VI 27 и 12 VIII 27. Кардакова! Суйфунский район, окр. Хутора, Южно-Уссурийское отделение Географического общества «Кривой Ключ», прит. Супутинки, овраг в горах. 30 VI 27. Траншель! Окр. г. Никольска-Уссурийского, Суйфунская сопка. 11 VI 27. Траншель! Окр. г. Никольска-Уссурийского, распадок изв. хребта к северо-востоку от города. 15 VI 27. Траншель! Суйфунский район, окр. д. Кондратенково на р. Супутинке, лес по р. Каменушке. 3 VI 27. Траншель!

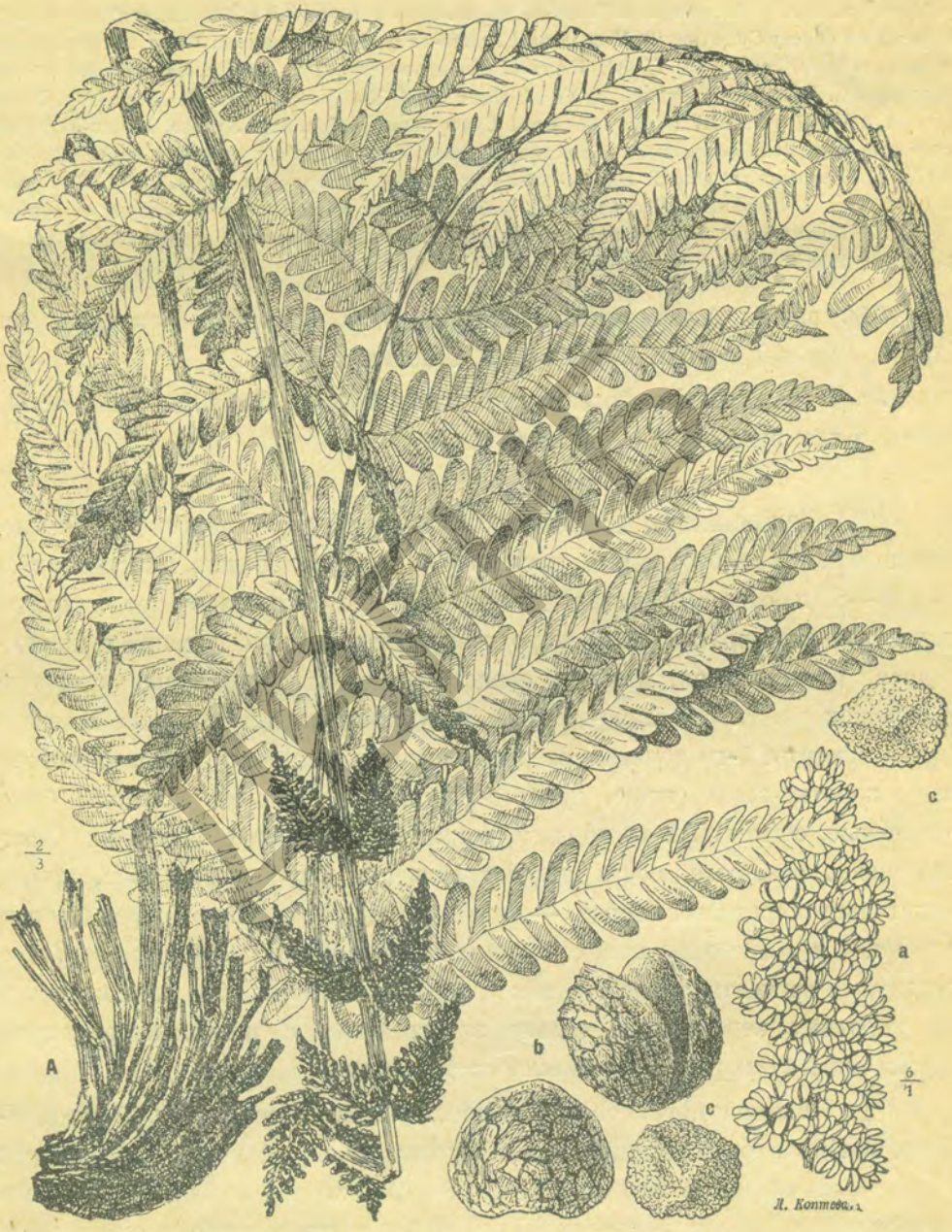
Обл. распр. Атлантическая Сев. Америка, Мексика, Бразилия, зап. Индия, Дальний Восток, Маньчжурия, Япония, Юннань.

Ar. Geogr. America borealis atlantica, Mexico, Brasilia, India occid., Oriens Extremus, Japonia, China (Yunnan).

2. O. Claytoniana L. ♃. Корневище сильно развитое, короткое, вайи плодущие похожи на бесплодные, последние на длинном черешке, пластинка вайи до 50—80 и более сантиметров длины и 18—22 *см* ширины, продолговато-ланцетная или продолговатая, коротко-приостренная, к основанию суживающаяся, перепончатая, дважды перисто-раздельная; срединный стержень и черешок сначала со слабо-войлочным бурым опушением, вскоре исчезающим, сегменты 1-го порядка на коротеньких черешочках, линейно-ланцетные, коротко-заостренные, перисто-раздельные, нижние сегменты более удаленные, сегменты 2-го порядка (лопасти) сближенные к основанию, сливающиеся, овальные, почти цельнокрайние, с бурой нерватурой, жилки, отходящие от срединного нерва, — вильчатые; вайи плодущие с более длинным черешком и выше основания снабжены *2—5 парами плодущих сегментов*, остальные сегменты такие же, как у бесплодных вай, плодущие сегменты на коротких черешочках, сильно заостренные, с полуцилиндрическими лопастями 2-го порядка и *черными спорангиями*.

♃. Rhizomate brevi obliquo valido, frondibus *sterilibus fertilibus similibus*, sterilibus longe petiolatis, lamina frondis oblongo-lanceolata vel oblonga 50—80 *cm* et usque ad 1 *m* longa, 18—22 *cm* lata ad basin decrescente membranacea bipinnatisecta, rachi petioloque parce tomentosis cito glabris, segmentis primi ordinis breviter petiolulatis *lineari-lanceolatis* breviter acuminatis pinnatisectis inferioribus distantibus, segmentis secundi ordinis (laciniis) ovatis fere integris basi confluentibus rufescenti-nervosis, nervis in

ЭР01237



Osmunda Claytoniana L.

A. Общий облик растения; a. Сегмент плодущей вайи; b. Спорангий; c. Споры.

ЭР01237

lacinia secundariis furcatis, frondibus fertilibus longius petiolatis, supra basin segmentis fertilibus breviter petiolulatis acuminatis 2—5-jugis instructis ceterum frondibus sterilibus similibus, laciniis segmentorum fertilium semiteretibus, *sporangiis nigris*.

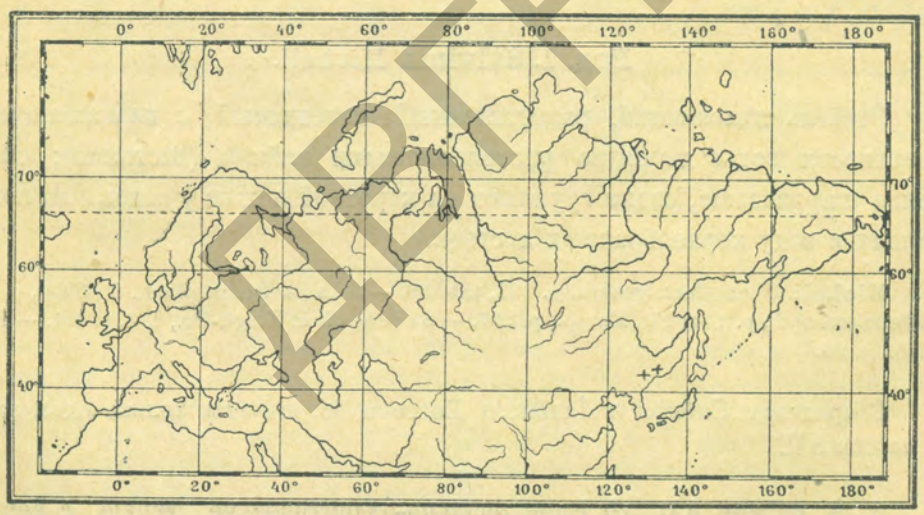
L. Sp. pl., 1753, p. 1066. — Willd. Sp. pl., V (1810), p. 96. — Diels, l. c., p. 380. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 333. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 473. — Britt.-Br., l. c., I, p. 8, fig. 17!

Osmunda interrupta Michx. Fl. Bor. Amer., 2, p. 273.

Рис. Schkuhr, l. c., p. 44. — Britt.-Br., l. c., p. 8!

Л. А. Владивосток, 20-й *км* от города, овраги. 4 IX 26. Кардакова! Окр. Владивостока. 18 V 11. Шошин! Дальневосточный край, Владивостокский округ, Суйфунский район, окр. д. Кондратенково на р. Супутинке, за деревней на открытом месте у подножия холма с дубовым лесом. 3 VI 27. Траншель! (spor.). Суйфунский район, окр. хутора, Южно-Уссурийское отделение Географического общества «Кривой Ключ», овраг в горах, в смеси *Osmunda cinnamomea*. 30 VI 27. Траншель! Уссурийский окр., Хабаровский у., на лугах хр. Хехцир. 25 VIII 27. Окснер!

Обл. распр. Атлантическая Сев. Америка, Гималаи, Китай, Дальний Восток.



Osmunda Claytoniana L.

Ar. Geogr. America borealis atlantica, Hymalaya, China, Oriens Extremus.

HYDROPTERIDINEAE.

Споры двоякого типа. Макроспорангий содержит одну только макроспору, а микроспорангий содержит много микроспор; прорастающие макроспоры дают заросток с архегониями, а микроспоры — мужские заростки

ЭР01237

с антеридиями. Макро- и микроспорангии собраны и заключены в одном или в отдельных спорокарпиях, помещающихся у основания вайи. Растения водяные, плавающие или же укореняющиеся в иле.

Sadebeck in Engl.-Pr., I, 4, p. 383. — Engl. Syllab., p. 94.

Сем. IV. Salviniaceae.

Корневище нитевидное, плавающее, без корней, вайи (листья) собраны по 3 в мутовки, из них 2 лежат на поверхности воды, округлой или эллиптической формы, а третья — нитевидная, погруженная в воду, у основания сильно разветвляется и усажена волосками, имеет вид водяного корня. Спорокарпии одногнездные, по нескольку на общей разветвленной ножке, находятся у основания погруженных в воду вайи (листьев), причем некоторые из спорокарпиев включают 1—2 макроспорангия, другие же — 9—14 микроспорангиев с многочисленными микроспорами.

Bartling. Ordines natur. plant., p. 15. — Milde. Fil. Europ., p. 296. — Sadebeck in Engl.-Pr., I, 4, p. 383.

Род. 1. Salvinia Micheli.

Стебель плавающий, разветвленный, нитевидный, с плавающими на поверхности воды двурядно расположенными вайями (листьями); спорокарпии шаровидные, сидят группами на короткой ножке у основания погруженных в воду корнеобразных листьев.

Micheli. Nova plant. genera, p. 107, tab. 58. — Adans. Descr. plant., 2 (1763), p. 15.— Milde. Sporenpfl., p. 144; Fil. Europ., p. 297. — Sadebeck in Engl.-Pr., I, 4, p. 401. — Engl. Syllab., p. 95.

В пределах Сибири и Дальнего Востока встречается только один вид — *S. natans* All.

1. S. natans All. ☉ Вайи овально-эллиптические, тупые, с верхней стороны, обращенной к воздуху, имеют звездчатые щетинистые волоски, с нижней стороны покрыты бурыми волосками; спорокарпиев по 4—8, собранных у основания погруженных в воду волокнообразных листьев.

☉. Frondibus ovato-ellipticis obtusis facie superiori aërea stellatim hispidulis, inferiori pilis fuscis obsitis, sporocarpiis glomeratis 4—8 intra fibras immersas insidentibus.

Allioni. Fl. pedem., 2 (1785), p. 289. — Willd. Sp. pl., V, p. 536. — Hoffm. Deutschl Fl., II (1795), p. 1. — Schkuhr. Krypt. Gew., I, p. 181. — Milde. Nova Acta, XXVI, 2, p. 389; Sporenpfl., p. 145; Fil. Europ., p. 297. — Britt.-Br., I, p. 38. — Korsh. АНР., 12, p. 426. —

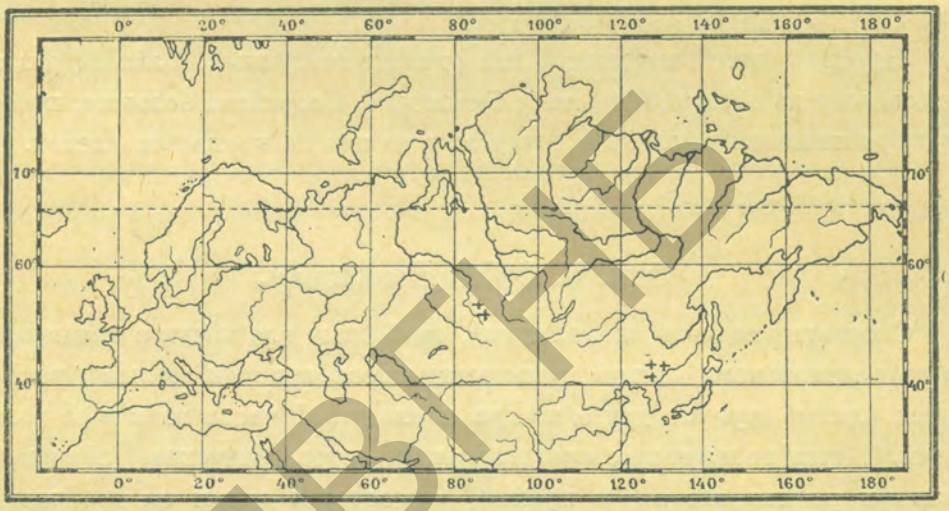
ЭР01237

Maxim. Prim. Fl. amur., p. 334. — Ledeb., IV, p. 494. — Komar. Fl. Mansh., I, p. 150; АНР., 39, p. 21. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 39. — Крыл. Фл. Алт., VII, стр. 1814; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 46. — Rupr. Distr. Crypt., p. 27. — Rgl. Uss., p. 192.

Рис. Schkuhr. Krypt. Gew., I, Taf. 173. — Luerssen. Farnpfl., p. 601, fig. 184!, p. 602, fig. 185!, fig. 186! — Bischoff in Nova Acta, XIV, 1, tab. 4; Krypt. Gew., II, Taf. 9.

Герб. Hb. Fl. Ross., № 247!

Обит. В озерах, заливных болотах зап. Сибири и Дальнего Востока.
Hab. In lacubus et paludibus Sibiriae occid. et Orientis Extremi.



Salvinia natans All.

Л. З.-С. Окр. Томска, близ д. Татарской, в озерке у подножия высокого яра, поросшего сосновым лесом. 2 IX 23. Сергиевская! (spor.) Томск. у., старица р. Томи в окр. г. Томска. 1 IX 13. Кузн.! Окр. Томска, дол. р. Томи между Городком и д. Петровой, озерко под крутым склоном, покрытым сосновым лесом. 25 VIII 13. Кр.! В окр. дд. Чернильщиковой, Пушкаревой и около д. Ажиндаровой в Щегловском у., в старице р. Томи. Кр.! Бийск. у., Верхне-Обский район, оз. Байдон, в воде. 19 VIII 13. Ревердато!

Л. А. Владивостокский округ, Ханкайский район, с. Владимиро-Петровка, заросли в устьи р. Ерик 2-й. 31 VII 28. Гриневич! Владивостокский округ, Спасский район, с. Сосновка, горелое болото. 19 IX 28. Гриневич! Владивостокский округ, рисовые поля, оп. мелиоративный пункт, на левом берегу р. Сантахезы в 4 *км* к востоку от оз. Ханка. 14 IX 28. Вазингер-Алекторов! Южный берег оз. Ханки, на поверхности воды среди Scirpetum и Zizaneitum у берега Ханки к северу от с. Сиваковка. 9 IX 26. Мельвиль! Залив Ханки близ Ново-Николаевского. 20 VIII 26. Мельвиль! Оз. Ханка у устья р. Сантхензы, с. Гайворон. 20 VII 13. Ком.! Бас. р. Мо Владивостокского округа, мелкое озеро близ тракта к востоку от д. Старо-Девица. 10 VIII 26. Мельвиль! Бер. оз. Ханка, заливчик при впадении р. Сиань-хе около Троицкого. 19 VIII 13. Шипч.! Оз. Ханка, с. Троицкое, заливные болота близ р. Маньчжурки. 8 VII 09. Черская! Оз. Ханка, окр. с. Камень-Рыболов. 11 VIII 08. Черский!-Дюкина! Прим. обл., учхоз. Шмаковка, в протоке р. Уссури, группами и одиночно разбросано на поверхности воды. 20 VIII 25. Оксенюк! Никольско-Уссурийский у., массой плавает по Хантахезе, у берега близ развилки. 15 VIII 24. Алисова! Никольско-Уссурийский у., у края плавней на Вадимовских озерах. 27 VI 24. Алисова!

ЭР01237

Уссури, Даубихе, с. Анучино, старица. 30 VI 13. Ком.! Р. Лефу, заросли *Nelumbium*. 28 VII 13. Ком.! Посьетский район, Барабаш. 27 VIII 13. Дюкина! Даубихе, с. Анучино, в озерках. 7 VIII 13. Дес.! Сумгачи. 1859. Маак! Дер. Сиянге. 1859. Маак! Оз. уст. Джермин, в низовьях р. Кура. 9 IX 95. Ком.! Амур. 21 VIII 55. М.! Дол. Амура. VIII 15. Плахтий! Между Зеей и Буреей, в старице р. Завитой. 16 VII 91. Корж.! Между Благовещенском и Хабаровском. 27 VIII 09. Б. Федч.!

Обл. распр. Средн. Европа, сев. Китай, Индия.
Ar. Geogr. Europa centralis, China bor., India.

OPHIOGLOSSALES.

Зароток совсем подземный или отчасти подземный. Вайи двураздельные, состоят из плодущей части и бесплодной. Спорангии большие, краевые без спорангиального кольца и возникают из целого комплекса клеток.

Sadebeck in Engl.-Pr., l. c., p. 11.

Сем. V. Ophioglossaceae.

Спорангии сидячие, шаровидные, свободные или почти срастающиеся, без спорангиального кольца, раскрывающиеся поперек щелью и располагаются близко друг от друга по краям плодущей части вайи и ее разветвлений. Щитка не имеется, споры шаровидно-тетраэдрические. Вайя в почкосложении не спиральная, а прямая, разделяется потом на две части — наружную бесплодную, листообразную, и отходящую от нее плодущую, редуцированную до rachis'a (срединного стержня), сжатую и часто разветвленную.

Presl. Tent. Pterid., 1836, p. 6. — Bitter in Engl.-Pr., I, 4, p. 451. — Engl. Syllab., p. 97. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 13. — Milde. Sporenpfl., p. 79; Fil. Europ., p. 187.

1. Бесплодная часть вайи нераздельная; плодущая часть вайи в виде линейного колоса . . . . . **Ophiglossum** L. 1.
— Бесплодная часть вайи перисто- или двояко-перисто-рассеченная; плодущая часть вайи раздельная в виде метелки . . . . . **Botrychium** L. 2.

Род 1. Ophioglossum L.

Бесплодная часть вайи цельнокрайняя, с анастомозирующей нерватурой, у плодущей части вайи спорангии срастаются между собой, образуя линейный колосок с двурядным расположением спорангиев, которые открываются как бы двумя створками поперек. Споры обозначены тремя полосками. Корневище короткое, с ползучими корешками.

ЭР01237

L. Gen. pl., ed. II, p. 503, n° 939, n° 1171 (partim). — Endlich. Gen. pl., p. 66. — Hook. Gen. Fil., p. 59, B. — Milde. Sporenpfl., p. 79; Fil. Europ., p. 188. — Luerssen. Farnpfl., p. 540. — Bitter in Engl.-Pr., I, 4, p. 465. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 362. — C. Christensen. Ind. Fil., p. LVIII et p. 469.

1. O. vulgatum L. ♃. Корневище короткое, с отходящими от него ползучими корешками; бесплодная часть вайи *овальная* или овально-продолговатая, более или менее мясистая, к основанию сразу суживающаяся и низбегающая, клетки эпидермиса *волнистые*, плодущая часть состоит из ножки, охватывающейся бесплодною частью вайи, и линейного колоска, который значительно короче ножки и выдается над бесплодною частью вайи; споры покрыты бугорочками.

♃. Rhizomate brevi radicibus stoloniformibus instructo, frondis lamina sterili *ovata* vel *ovato-oblonga* plus minus carnosa basi abrupte attenuata et breviter decurrente, epidermidis cellulis flexuosis, spica *lineari* compressa *acuta* pedunculo suo breviore frondem sterilem *superante*, sporis tuberculatis.

L. Sp. pl., p. 1062; ed. II, p. 1518. — Sw. in Schrad. Journ., II, 1800, p. 112; Syn. Fil., p. 169. — Willd. Sp. pl., V, p. 58. — Schkuhr. Krypt. Gew., I, p. 455. — Presl. Suppl. Tent. Pterid., p. 49. — Metten. Fil. Horti bot. Lips., p. 121. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 363. — Bitter in Engl.-Pr., I, 4, p. 467. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 472. — Rupr. Distr. Crypt., p. 32. — Ledeb., IV, p. 504. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 35. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., I, стр. 2. — Литв. Бот. Мат. Герб., V, вып. 1, 1924.

Рис. Schkuhr. Krypt. Gew., I, Taf. 153. — Engl. Bot., tab. 108. — Flora danica, tab. 147. — Moore-Lindl. Brit. Ferns, tab. 51, B.! — Luerssen. Farnpfl., p. 537, fig. 175! — Bitter, l. c., p. 457, fig. A, C! — Федч.-Фл., l. c., рис. 42! — Britt.-Br., I, 2, fig. 1!

Герб. Hb. Fl. Ross., № 48!

Обит. На сыроватых лугах и между кустарниками зап. Сибири.

Hab. In pratis humidis et in fruticetis Sibiriae occid.

Л. З.-С. В кустарниках близ выселка при с. Ивановском, в 13 *км* к юго-востоку от г. Тобольска. 7 VII 10. Мам.! Окр. Томска, между Куташевой и Степановкой, лесной низкотравный, с черной болотистой почвой, луг. 27 VII 29. Сергиевская-Куминова!

Варпирует:

1. Var. **alaskanum** C. Christs. Жилковатость стерильной части вайи явственная, со слабо развитою срединною жилкою у основания, боковые жилки расходящиеся, образующие у основания правильные гексагональные ячейки.

Venatio frondis sterilis distincta, nervo medio basi tenuiore, venulis lateralibus divergentibus areolas hexagonales regulariter formantibus.

C. Christs. nova comb. in E. Hultén Fl. of Kamtch., p. 45. — *Ophioglossum alaskanum* Britt. in Bull. Torr. Club, 24 (1897), p. 556, tab. 319, fig. 5.

Л. Ох. Камчатка, травяные заросли в долине горячего ключа на р. Сику. 7 IX 08 Ком.! Бас. р. Большой, район ст. Апачи, зона лесная. 25 VIII 08. Ком.!

ЭР01237

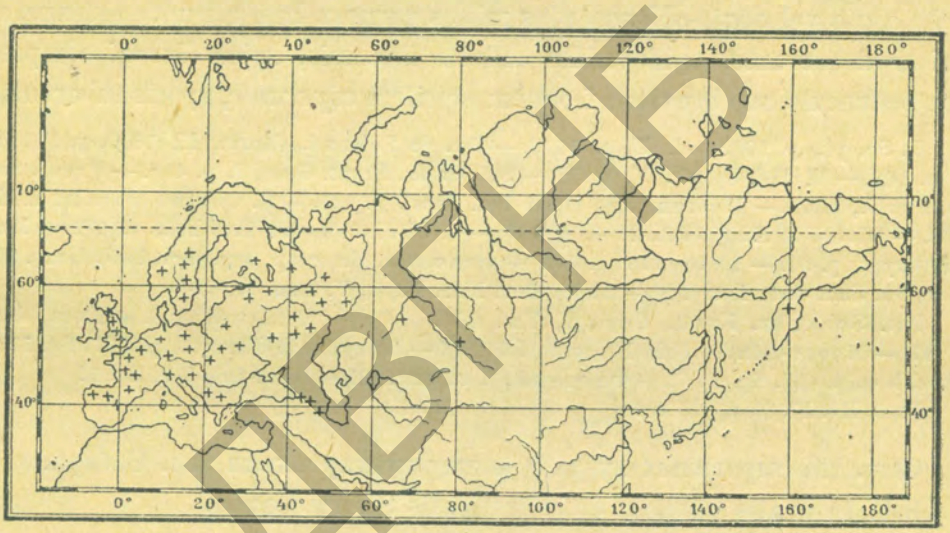
2. Var. **thermale** (Kom.) C. Christs. nov. comb. Пластинок бесплодной части вайи 1—2—3, в очертании овальных, продолговатых или ланцетных, чаще тупых, 3—8 *см* длиною, 5—17 *мм* шириною, плодущий колосок 0,5—3 *см* длиною.

Laminis frondis sterilis 1—2—3-ovatis, oblongis vel lanceolatis saepius obtusis 3—8 *cm* longis 5—17 *mm* latis, spica 0,5—3 *cm* longa.

C. Christensen in E. Hultén Fl. of Kamtch., p. 45. — *Ophioglossum thermale* Kom. in Fedde Repert., XIII (1914), p. 85; Фл. Камч., стр. 72.

Л. Ох. Камчатка, луговина у горячих ключей, кратер вулкана Узон. 24 VIII 09. Ком.!

Обл. распр. Европа, Мадейра, Азия, Сев. Америка.



Ophioglossum vulgatum L.

Ar. Geogr. Europa, Madeira, Asia, Amer. bor.

Род 2. Botrychium Sw.

Бесплодная часть вайи перистая, перисто-рассеченная или сложно-перисто-рассеченная, спорангии плодущей части вайи свободные, расположенные двурядно в сложных колосках или метелках. Споры бледные, шаровидно-тетраэдрические, с тремя полосками.

Sw. in Schrad. Journ. Bot., II, 8, 1800, p. 110, et Syn. Fil., p. 171. — Milde Ind. Botrychiorum. Verhandl. d. bot.-zool. Gesellsch. zu Wien, 1868, p. 507; Monogr. Botrychiorum, ibid., 1869, p. 55, Taf. 7—9; Sporenpfl., p. 81; Fil. Europ., p. 191. — Luerssen. Farnpfl., p. 551. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 365. — Bitter in Engl.-Pr., I, 4, p. 469. — C. Christensen. Ind. Fil., p. LIX et p. 161.

ЭР01237

1. Пластинка стерильной части вайи в очертании широкая, дельтовидно-сердцевидная или пятиугольно-сердцевидная, двояко- или трояко-перисто-рассеченная . . . . . 2.
— Пластинка продолговатая или продолговато-сердцевидная, просто-перистая . . . . . 4.
2. Пластинка голая, перепончатая, с острозубчатыми лопастями последнего порядка . . . . . **6. B. virginianum** Sw.
— Пластинка с белыми волосками, мясистая . . . . . 3.
3. Лопасти последнего порядка с неровными отстоящими городками . . . . . **4. B. multifidum** Rupr.
— Лопасти последнего порядка более мелко-городчато-зубчатые . . . . . **5. B. robustum** Underw.
4. Сегменты стерильной пластинки полулунные, полулунно-ромбические или обратно-овальные и иногда вееровидные . . . . . **3. B. Lunaria** Sw.
— Сегменты иной формы . . . . . 5.
5. Пластинка в очертании сердцевидно-овальная, с овальными сегментами и вееровидно расходящимися жилками в них . . . . **1. B. boreale** Milde.
— Пластинка в очертании овальная или треугольно-овальная, с продолговатыми, ланцетными или линейно-ланцетными, часто зазубренными сегментами и главной жилкой в них . . . . . **2. B. lanceolatum** Ängstr.

1. B. boreale Milde. ♃. Все растение длиною 10—18 *см*, корневище прямое, вздутое, бесплодная пластинка вайи мясистая, в очертании *сердцевидно-овальная* или *дельтовидно-овальная*, на верхушке приостренная, перисто-раздельная, нижние сегменты *сердцевидно-овальные*, цельнокрайние или тупо-вееровидно-лопастные, нижние лопасти овальные, верхние сегменты овальные, нервы в сегментах и лопастях вееровидно-расходящиеся, простые и вильчатые; плодущая метелка перистая, выходящая от основания бесплодной пластинки, споры шаровидно-тетраэдрические, на поверхности, зернистые.

♃. Tota planta 10—20 *cm* longa, rhizomate erecto oblongo inflato, lamina sterili carnosa ambitu *cordato-ovata* vel *deltoideo-ovata* apice acutiusculo pinnatisecta, segmentis primi ordinis sessilibus vel subsessilibus infimis cordato-ovatis margine integris vel obtuse lobatis, laciniis ovatis vel rotundatis, nervis in segmentis primi ordinis *flabellatis* apice saepe furcatis, panicula bipinnata pedunculo ad basin laminae sterilis oriundo, sporis globoso-tetraëdris tota superficie granulatis.

Milde. Bot. Ztg. (1857), pp. 478, 800; Fil. Europ., p. 194. — Bitter in Engl.-Pr., I, 4, p. 470. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 36. — Крыл. Фл. Зап. Сиб., I, стр. 5. —

ЭР01237

Ком. Фл. Камч., I, стр. 75. — E. Hultén. Fl. of Kamtch., I, p. 46. — Underwood. North Am. Fl., I, 16, p. 5.

B. Lunaria var. *boreale* Fries. Herb. norm., p. 16, № 85. — *B. crassinervium* Rupr. in Milde, Nova Acta Acad. Leop., vol. 26, p. 763.

Рис. Федч.-Фл., l. c., стр. 37—38, рис. 44—46! — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 365, fig. 1147!

Обит. На травяных склонах и влажных лугах лесотундры зап. и вост. Сибири и частью провинции Лесов Охотских (Камчатка).

Hab. In pratis et decliviis sylvo-tundrae Sibiriae occid. et orient. et in Kamtschatka.

Л.-Т. З.-С. Тоб. губ., Берез. у., Карская тундра, р. Пыдерата, травяные склоны. 19 VIII 09. Сук.!

Л.-Т. В.-С. Дол. р. Енисея между 73½° и 69° с. ш. Крылов.

Л. А. Прим. обл., берег р. Ольчукана. 7 VIII 09. Кузн.!

Л. Ох. Камчатка, бас. р. Большой, ст. Начика. 5 VIII 08. Ком.! Бас. р. Авачи, Корякская долина, зона субальп. 30 VII 08. Ком.! Дол. р. Калахтырки. 25 V 09. Ком.!

Обл. распр. Европа, сев. Азия, Аляска.



Botrychium boreale Milde.

Ar. Geogr. Europa, Asia bor., Alaska.

В гербарии Ботанического музея Всесоюзной Академии Наук имеются экземпляры *B. crassinervium* Rupr., которые отличаются от обыкновенных экземпляров *B. boreale* Milde лишь бóльшей расчлененностью сегментов пластинки и более развитыми нижними сегментами бесплодной части вайи; таким образом, больших отличий от экземпляров *B. boreale* не имеется. Вееровидная нерватура в сегментах 1-го порядка, вздутое, покрытое светлой обверткой корневище прямо указывают на принадлежность этих экземпляров к *B. boreale* Milde.

ЭР01237

2. B. lanceolatum (S. G. Gmel.) Ängstr. ♃. Все растение длиною от 7—20 *см*, бесплодная пластинка почти перепончатая, до 5 *см* длиною, сидячая, в очертании овальная или треугольно-овальная, перисто-рассеченная, с узко-ланцетными или продолговато-ланцетными сегментами 1-го порядка, в свою очередь более или менее надрезанными на линейные лопасти, сегментов 1-го порядка от 3 до 5 пар, нервы в сегментах выявляются срединным нервом, от которого отходят вееровидно боковые нервы; все сегменты направлены вверх или же в сторону; плодущая спороносная метелка дважды перисто-раздельная, споры шаровидно-тетраэдрические, *неравномерно-крупно-зернистые*.

♃. Tota planta 7—20 *cm* longa, lamina frondis sterili fere membranacea ad 5 *cm* longa sessili ambitu triangulari-ovata vel ovata pinnatisecta, segmentis primi ordinis anguste-lanceolatis vel oblongo-lanceolatis laciniatis, laciniis lineari-lanceolatis vel dentiformibus, nervis in segmentis *pinnato-flabellatis nervo medio manifeste percursis*, segmentis 3—5-jugis ascendentibus vel patentibus, panicula 2—3-pinnatisecta, sporis globoso-tetraëdris *inaequaliter grosse granulatis*.

Ängström. Bot. Notis., 1854, p. 68. — Underwood in Bull. Torr. Club., 1903, p. 46, et in North Am. Fl., I, 16, p. 6. — E. Hultén. Fl. of Kamtch., I, p. 47. — Ком. Фл. Камч., I, стр. 76. — Федч.-Фл. Опр., I, стр. 37. — Ком. Раст. Южно-Уссур. края, стр. 21. — Крыл. Фл. Алт., стр. 1765; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 5. — Britt.-Br. Illustr. Fl., I, p. 6. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 162. — *Osmunda lanceolata* S. G. Gmel. Comm. Acad. Petrop., XII, 1768, p. 516.

Рис. Britt.-Br., l. c., p. 6, fig. 13! — Федч.-Фл., l. c., рис. 45! — Luerssen. Farnpfl., p. 568, fig. 179!

Герб. Hb. Selim Birger. Suecia, determin. H. v. Rosendahl!

Обит. На лугах и опушках лесов западной и центральной Сибири, а также в провинциях Лесов Амурских и Охотских.

Hab. In pratis et ad marginem sylvarum Sibiriae occidentalis et centralis, in provinciis Sylvarum Amurensium et Ochotensium.

Л. З.-С. Окр. Томска, у Песчаного озера в казенной лесной Темерчинской даче, на лесных луговинах. 23 VI 02. Кр.!

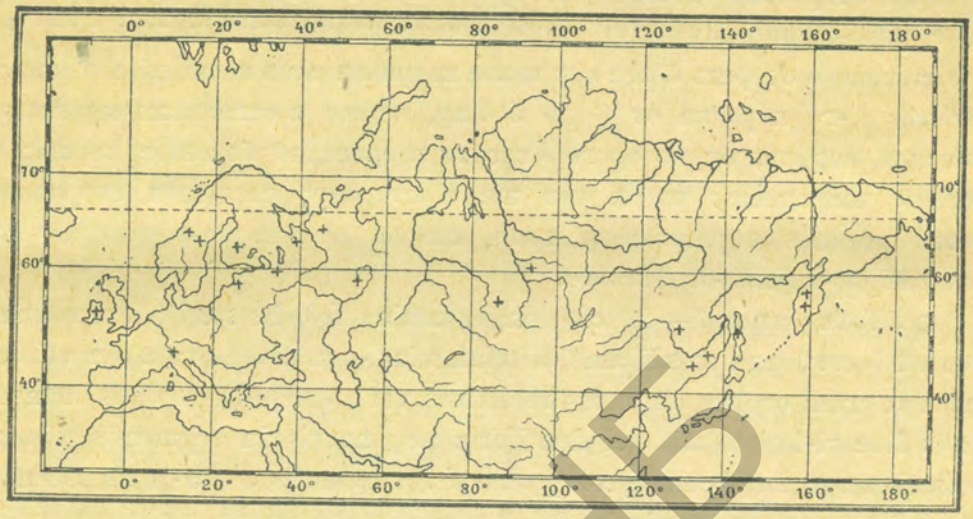
Л. Ц.-С. Енис. губ. Гб. Стеллера! С. Монастыр. 12 VIII. Гб. Акад. Наук!

Л. А. Зейская пристань на р. Зее, на влажных горных лугах. VI 99. Каро! (№ 468 F. Karo: Plantae Amuricae et Zeaënsae sub *Botrychium boreale* Milde). Уссурийский край, долина р. Синанца, по лесным лугам. 18 VII 07. Дес.! Дол. р. Ботчи, верховья р. Средней Ботчи, моховой покров ельника. 27 VIII 24. Шишк.!

Л. Ох. Камчатка, моренные холмы над левым берегом р. Уздеца, бас. р. Большой, с. Начика. 3 VIII 08. Ком.! Песчаный обрыв берега р. Начики. 5 VIII 08. Ком.! Бас. р. Камчатки, на выгоне по реке близ с. Толбачик. 20 VII 09. Ком.! Сахалин, Дуэ, на сухих возвышенностях. 12 VI 61. Глен!

ЭР01237

Обл. распр. Европа, Азия, Сев. Америка и арктическая, центральная Европа.



Botrychium lanceolatum (S. G. Gmel.) Ängstr.

Ar. Geogr. Europa, Asia, America borealis et arctica, Europa centralis.

От *B. boreale* Milde отличается тем, что сегменты 1-го порядка более узкие, линейно-ланцетные, в сегментах имеется срединный нерв, чего у *B. boreale* не наблюдается. Следует заметить, что *B. boreale* и *B. lanceolatum* чрезвычайно близки между собой — бывают случаи, что у растений, найденных в одном и том же месте, бесплодная часть вайи имеет все переходы от узколанцетных до овальных сегментов, напоминающих такие же сегменты у *B. boreale*.

3. B. Lunaria Sw. ♃. Бесплодная пластинка вайи продолговатая, мясистая, на конце закругленная, обхватывающая у середины черешок плодущей части вайи, перисто-рассеченная, обыкновенно с несколькими парами чередующихся почковидно-ромбических или полулунных сегментов цельнокрайних или же тупо-зубчатых и отчасти надрезанных; плодущая часть вайи имеет черешок, отходящий от влагалища бесплодной пластинки, спороносная метелка узкая, дважды или трижды перистая, реже простоперистая, с меньшим числом сегментов, от 3 до 5—6 *см* длиною, от корневища ежегодно отходит, большею частью, одна только вайя, от основания корневища отходят ползучие корни.

♃. Fronde sterili solitaria carnosa oblonga petiolum frondis fertilis ad medium adnatim involvente pinnatipartita ambitu lineari-oblonga apice truncato incisa pinnis *reniformi-rhomboideis* vel cuneato-*semilunaribus* inte-

АВГНБ

ЭР01237

gris vel subincisis, panicula fertili angustata bis vel ter pinnatisecta 3—5—6 *cm* longa cum pedunculo ad basin laminae sterilis oriundo, rhizomate plerumque frondem singulam evolvente radicibus interdum stoloniformibus instructo.

Sw. in Schrad. Journ. Bot., II, 1800, p. 110; Syn. Fil., p. 171. — Schkuhr. Krypt. Gew., I, p. 156. — Willd. Sp. pl., V, p. 61. — Koch. Syn. Fl. Germ., ed. II, p. 972. — Metten. Fil. Horti bot. Lips., p. 121. — Presl. Suppl. Tent. Pterid., p. 43. — Hook.-Bak. Syn. Fil., p. 447. — Milde. Monogr. d. deutsch. Ophioglossaceen, p. 2; Sporenpfl., p. 82; Fil. Europ., p. 192; Monogr. Botrychiorum, p. 101. — Moore. Ind. Fil., p. 208. — Roeper in Bot. Ztschr., 1859, p. 9. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 365. — Bitter in Engl.-Pr., I, 4, p. 470. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 162. — Rupr. Distr. Crypt., p. 32. — Ledeb., IV, p. 504. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр., стр. 36. — Fedtsch. Iles Command., p. 126. — Ком. Фл. Маньчж., стр. 151; Раст. Южно-Уссур. края, стр. 21; Фл. Камч., I, стр. 74. — E. Hultén. Fl. of Kamtch., p. 47. — Maxim. Prim. Fl. amur., p. 336. — Крыл. Фл. Алт., VII, стр. 1764; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 3. — Ивановск. Еж. Тоб. М., 1911, стр. 17. — Freyn. ÖBZ., 53, 1903, p. 30. — Март. Тр. Каз. ОЕ., XI, стр. 119. — Засс. Алт., I, стр. 40. — Верещ. Алт. Сб., 6, стр. 91. — Кузн. Шилка (1912), стр. 16, 86, 140. — Стук. Приамур. отд. ИРГО., 8, 1907, стр. 53. — Ганеш. Анг.-Илим. (1912), стр. 55, 137. — Britt.-Br., I, p. 3. — Miyabe-Kudo in Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., VI, 2 (1916), p. 123. — *Osmunda Lunaria* L. Sp. pl., ed. I (1753), p. 1064.

Рис. Schkuhr. Krypt. Gew., I, tab. 154. — Sturm. Deutschl. Fl. — Svensk. Bot., tab. 372. — Flora danica, tab. 18. — Engl. Bot., tab. 318. — Milde in Nova Acta, XXVI, 2, tab. 47, 48. — Hook. Brit. Ferns, tab. 48. — Moore-Lindl. Brit. Ferns, tab. 51, A! — Bitter, l. c., p. 457, fig. 259, B, D! — Britt.-Br., l. c., I, p. 3, fig. 5! — Федч.-Фл. Иллюстр. Опр., I, стр. 36, рис. 43!

Герб. F. Wirtgen. Pteridoph. exs., №№ 79l, 79k! — Hb. Fl. Ross., №№ 650, 650a!

Обит. На лугах, в кустарниках, смешанных лесах Сибири и Дальнего Востока.

Hab. In pratis, fruticetis ubique in sylvis mixtis Sibiriae et Orientis Extremi.

Вариирует:

f. **normale** Roeper. Сегменты бесплодной пластинки цельнокрайние. — a.

Segmentis laminae sterilis integerrimis.

Roeper. Zur Fl. Mecklenburg (1893), p. 111.

f. **subincisum** Roeper. Сегменты бесплодной пластинки более или менее надрезанные. — b.

Segmentis laminae sterilis flabellato-profunde incisis.

Roeper, l. c.

f. **alpinum** Kryl. Бесплодная пластинка вайи маленькая, 0,5—1 *см*, с 1—3 парами сегментов, с просто-перистой метелкой спороносной части вайи. — c.

ДВГБ

ЭР01237

Lamina sterili parva 0,5—1 *cm*, segmentis 1—3-jugis, panicula pinnata.

Kryl. Фл. Алт. (Fl. Alt.), p. 1765; Фл. Зап. Сиб., стр. 4, var. *borealiformis* Gorod. in schedis herb.

Var. **onondagense** (Underw.) Clute. Бесплодная пластинка вайи *почти* мясистая, сегментов 2—5 пар, *расставленных вееровидных*, по краям явственно-городчатых, нервы в сегментах расходятся веерообразно, заканчиваясь одной или двумя вилочками, плодущая метелка удлиненная, перисто-раздельная. — d.

Lamina sterili frondis subcarnosa, segmentis 2—5-jugis *flabellatis* margine *crenatis* distantibus, nervis in segmentis flabellatim uni- vel bifurcatis, furcis *longis et brevibus*, spicula fertili plus minus *longa* pinnatifida.

Clute. Fern. Bull., 14, 1906, p. 80.
B. onondagense Underw. Bull. Torr. Bot. Club., 30, 1903, p. 47.

Л. З.-С. Тоб. губ., Берез. у., бас. Сев. Сосвы, Сибиряковский тракт, верховья р. Нанксори-я, горный луг. 1 VIII 15. Гор.! (a). Берез. у., с. Обдорское, вторичный луг. 23 VII 17. Гор.! (c). Бас. Сев Сосвы, р. Манья, приток Ляпина, между устьем Народы и вост. границей Урала. 7 VII 15. Гор.! (a). Тоб. губ., Тар. у., дача Логиновской. 17 VI 16. Павл.-Поп.! (a). Тобольск, ручей «Коноваловка», на берегу ручья под березами. 1 VII 05. Ив.! (a). Тобольск, на кочковатом лугу «Панина бугра». 19 VI 10. Мам.! На Чувашском мысу горы Киселевки у Тобольска. 4 VI 09. Мам.! (a). Окр. Тобольска, у д. Жировой, луга и опушки. 4 VI 86. Кр.! (a). Тобольск, «Панин Бугор». 12 VII. Скал.! По лесистым склонам «Сладкого Лога» у Вершинского предместья г. Тобольска. 30 VI 08. Мам.! (pinnis remotis). Тоб. у., д. Сериково у Винокуровой, выгон на лугу. 3 VI 00. Скал.! Медведниково, поляны в сосновом лесу. 21 VI 00. Скал.! Самарово, кедрово-пихтовый лес. 23 VII 96. Скал.! Томск, за рекою Томью между Верхним перевозом и Черными юртами. 24 VI 86. Кр.! Алтайск. окр., Инской бор, с. Мерет на берегу р. Оби, на супесчаной почве. 1 VI 98. Гб. Акад. Наук! Алтай, в старом сосновом лесу в густой траве. 13 VI 01. Верещ.! Томск. губ., низовья Чулыма, между юртами Тургайскими и д. Абсагачем, высокий песчаный берег р. Чичкаюла. 18 VI 14. Уткин! (a). Томск. губ., Бийск. у., верховье р. Айрыка (прит. Кубы), на скалах и каменистых склонах. 21 VII 15. Кр.! (a). Бийск. у., Тальменье оз., скл. гор. 3 VII 11. Некрас! Бийск. у., дол. р. Лажи, выше устья р. Кара-Ирбака, скалистые склоны. 24 VII 15. Кр.! Бийск. у., перевал между рр. Сааскандой и Камгой, субальп. луг. 5 VIII 15. Кр.! Белки в верховьях р. Кытмы, скалы и россыпи на вершинах. 5 VIII 91. Кр.! (c). Алтай. Гб. Мейера!

Л. Ц.-С. Туруханский округ, с. Монастырь. 12 VIII. Гб. Акад. Наук! (b). Енис. окр., на «отвалах» Отрадного прииска, по Севашикону. VII. Кытм.! Енис. губ., в березняках при устьи р. Кон. V. 92. Март.! Кан. у., окр. д. Глинны. V 14. Борисов! Енис. губ., Ачин. у., Шарыповская вол., дол. среди увалов близ д. Кадат. 17 VI 13. Туркев.! Лиственничный лес, на северном склоне увала, близ Божьего озера. 18 VII 13. Туркев.! Енис. окр., Яланская вол., березовое редколесье по ручью в 6 *км* от Яланского. 22 VI 14. Кузн.! Енис. окр., высокий каменистый склон по пр. берегу р. Рыболовной. 9 VII 08. Благ.! На склонах к востоку от опытного поля, Казачинское. 13 VI 12. Миклаш.! Кан. у., берез. лес в 2 *км* от с. Унер. 4 VI 11. Кузн.! Ирк. губ., В.-Лен. у., хр. Березовый, рр. Куда, Куленга, Ильга, Ида, около р. В. Хаш, на заболоченных местах. 17 VI 08. Томин! (a). В.-Лен. у., по рр. Лене и Киренге, в горелом лесу по долине р. Натой. 12 VII 09. Томин! Кир. у., кам. скл. по берегу р. Ирика. 7 VIII 09. Ган.! Балаг. у., около зимовья на берегу Илима. 25 VI 09. Ган.! Балаг. у., лужайки в лесу бл. д. Ключи. 11 VI 09. Ган.! Оз. Байкал, Култук, верховье

ЭР01237

р. Похабихи, на осыпи среди леса, подгольцевая зона. 14 VII 15. Цинзерл.! (a). Оз. Байкал, поляна по Тункинскому тракту, 11-й *км.* 13 VI 15. Попл.-Цинзерл.! (b). Нилова Пустынь. 15 VII 02. Б.! Култук, гора Хамар-Дабан, базальтовая россыпь. 29 VI 76. Ксенж.! Мысовск, г. Коврига, на скалах среди леса. 5 VIII 15. Цинзерл.! Гольцы Хамар-Дабана, гора известковая. 18 VI 76. Ксенж.!

Л. В.-С. Якутские обл. и округ, верхняя часть бас. р. Ситтэ, р. Бадаранах, сырой луг. 27 VI 12. Аболин! (d). Верхняя часть бас. р. Тюгюня, ур. Эрень-кёль, сухой луг. 5 VII 12. Аболин! (d). Колымский округ, дол. р. Мунзандика. 7 VIII 05. Шульга!

Л. Ох. Камчатка. Гб. Акад. Наук! Луговина по склону горы Чемушки, Начика, бас. р. Большой, субальп. зона. 31 VIII 08. Ком.! Бас. р. Камчатки, бл. с. Шарома. 26 VI 09. Ком.! Камчатка. Гб. Шамиссо! Камчатка. Левицкий! Камчатка. Ридер! 1831. Мерк! Паратунская долина, с. Николаевка. 8 VII 08. Ком.! (b). Бас. р. Большой, с. Начика, лесная зона. 5 VIII 08. Ком.! Бас. р. Паратунки, с. Ключи, косогоры моренного увала, среди редкого березняка. 19—27 VI 08. Ком.! Бас. р. Авачи, район Коряцкой сопки, травяная площадка, среди зарослей *Pinus* и *Alnobetula*. 18 VII 08. Ком.! У г. Петропавловска, дол. Калахтырки. 5 VI 09. Ком.! Бас. р. Камчатки, близ с. Милькова. 1 VII 09. Ком.! Сахалин, пост Дуэ. 31 V 61. Глен! Порт Дуэ, в траве на склоне горы. 20 VI 14. Белоусов! Охотский у., Айян. Тилинг!

Л. А. Амур. обл., Зейско-Буреинский район, окр. д. Камышенки, заросли кустарников. 1 VI 10. Корот.! Окр. с. Кутилова, опушка леса, на склоне у дороги в Харьковку. 30 V 10. Корот.! Около. д. Малиновки на р. Бурее, по пути из Старковки вблизи пашни. 13 VI 10. Корот.! Бас. р. Зеи, маршрут от астр. пункта к оз. Токо, тропа Орочень, р. Авалакон, южный склон. 3 VIII 11. Прох.-Куз.! Черняево-Зейский тракт, опытное поле Уланга, склон к р. Дохтунак, лес. 13 VI 15. Прох.-Куз.! С. Троицкое на Амуре, у р. Дондон, в лиственных лесах. 15 VI 08. Дес.! Прим. обл., Хабаровск, склоны лесных оврагов. VI 04. Дес.! Дол. р. Синанца, по лесным лугам. 18 VII 07. Дес.! В сухих ореховых лесах, близ Ушаково. 21 VI 59. М.! Дол. р. Суйфуна, дол. Аллинтуя между Пушкино и Киевкой, густой смеш. лес. 7 VI 13. Шипч.! Бас. оз. Ханка, дол. в. теч. р. Тунги, притока р. Сиан-хэ, в смеш. лесу. 3 VIII 13. Шипч.! Бас. р. Лефу, дол. р. Сандугана, с. Мещанка, горный дубняк. 25 VI 13. Ком.! Маньчжурия, Хинганские горы, луг. 21 VI 02. Литв.! Хинган. 21 VI 95. Ком.!

Л.-С. З.-С. Тоб. губ., Тюмень. 24 V 85. Словцов! Томск. губ., Космалинский сосновый бор около с. Клочков. 6 VIII. Кр.! Барн. у., Кулундинский сосновый бор около с. Овечкина. 23 VI 13. Кр.!

Л.-С. Д. Забайк. обл., за д. Исток в дол. р. Селенги. 19 VI 15. Сук.! Средняя часть бас. р. Черчи, сухая рёлка с редкой лиственницею, Черча, устье Куджирной. 29 VI 11. Аболин! (a). Черч.-зав. окр., водораздел между рр. Шилкой и Черным Урюмом, луг по р. Шульгине. 30 VI 09. Блан.-Попл.! Забайк. обл., р. В. Ангара, окр. с. Верхне-Ангарска, гора Лачеко, в кустах в лесу. 7 VII 12. Шипч.! (f. *umbrosa*). Забайк. обл., В.-Уд. у. 15 VII 11. Троф.!

А. С. Саянские горы. 9 VIII 02. Ком.!

Обл. распр. Европа, зап. и сев. Азия, Гималаи, Сев. Америка, Патагония, Австралия, Тасмания, Новая Зеландия.

Ar. Geogr. Europa, Asia occid. et bor., Himalaya, America bor., America austr. (Patagonia), Australia, Tasmania, Nova Zelandia.

У *B. Lunaria* L. наблюдается некоторая изменчивость в очертании сегментов бесплодной пластинки вайи, в большей и меньшей надрезанности их, а также и в большей или меньшей длине ножки плодущей части вайи. Среди этих, уже известных и из Европы, форм бросается в глаза так называемая var. *onondagense* (Underw.) Clute, описывавшаяся раньше как вид, а теперь—

ЭР01237

как вариетет; она встречается в Якутской обл. и отличается тем, что края сегментов по краю городчатые, а нерватура в сегментах вееровидно-вильчатая, причем, на-ряду с длинными вилочками, имеются и короткие. Общим обликом эта форма напоминает теневые формы *B. Lunaria* L., встречающиеся повсюду.

4. B. multifidum (S. G. Gmel.) Rupr. ♃. Корневище короткое, корни пучковатые, все растение от 8 до 32 *см* длиною, с одной или двумя бесплодными пластинками вайи, с черешками, отходящими от основания или нижней части общего черешка вайи; одна из пластинок — прошлогодняя — желтовато-зеленая, в состоянии увядания, другая — сильная, темно-зеленая, сначала с редкими волосками, а затем почти совсем голая, широко-треугольная, 2—7 *см* длиною и 3—10 *см* шириною, толстая, мясистая, дважды-трижды перистая, с 2—4-мя, редко больше, парами в очертании овальных двояко-перисто-рассеченных или надрезанных сегментов 1-го порядка, сидящих на черешках, сегменты 2-го порядка *овальные, у основания неравнобокие,* в свою очередь часто разделенные на такие же овальные неравнобокие сегменты 3-го порядка, из которых верхние сливаются между собой, все сегменты 3-го порядка по краям неравномерно-*крупно-городчатые;* спороносная метелка овальная или треугольно-овальная, дважды или трижды разветвленная, споры шаровидно-тетраэдрические, *мелкозернистые.*

♃. Rhizomate brevi cum radicibus fasciculatis, tota planta 3—32 *cm* longa, lamina frondis sterili duplice: una anni praecedentis flavescenti-viridi evanescente, altera viridi et valida, omnibus *petiolatis,* petiolo longitudinem laminae sterilis aequante *e basi plantae oriundo,* lamina sterili late-triangulari 2—7 *cm* longa, 3—10 *cm* lata carnosa bi- tripinnatisecta, segmentis primi ordinis ambitu *ovatis* bipinnatisectis *petiolatis,* segmentis secundi ordinis ovatis *basi oblique inaequalibus petiolulatis* in segmenta (lacinias) tertii ordinis parva basi oblique inaequalia margine *inaequaliter* crenata apicem versus confluentia dissectis; panicula fertili ovata vel triangulari-ovata bi-tripinnatisecta, sporis globoso-tetraëdris *minute granulatis.*

Rupr. Beitr., XI, p. 40.

B. Matricariae Sprgl. Syst. veget., IV, 1827, p. 23. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 38. — Крыл. Фл. Алт., стр. 1766; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 6. — Britt.-Br., I, p. 5.

Osmunda matricariae Schrank. Baier. Fl., II, p. 419.

Botrychium matricarioides Willd. Sp. pl., V (1810), p. 62. — Ledeb., IV, p. 505.

B. rutaceum Sw. in Schrad. Journ., II (1801), p. 110.

B. rutaefolium A. Br. in Döll. Rhein. Fl. (1843), p. 24. — Luerssen. Farnpfl., p. 582.

Рис. Luerssen, l. c., p. 584, fig. 182! — Britt.-Br., l. c., p. 5, fig. 11! — Федч.-Фл., l. c., стр. 38, рис. 47!

ЭР01237

Обит. На лугах, лесных опушках западной и центральной Сибири.
Hab. In pratis, ad marginem sylvarum Sibiriae occidentalis et centralis.

Л. З.-С. Тобольск, Панин бугор, в перелеске на кочках. IX. Орд.! 17 VII 12. Мам.! Там же, на выгоне, обрамленном березняком. 17 VIII 97. Скал.! Там же. 5 IX 99. Скал.! 14 VIII 97. Скал! Тобольск, по кочкам. VII, VIII. Орд.! Тобольск, Иванов монастырь, по краю канав. 12 V 94. Скал.! (fol.). Окр. Тобольска, у д. Соколовой, на полянах в березовом лесу. 7—8 VIII 08. Ив.! Тоб. губ., Берез. у., Шекурье. 30 V 98. Корин! Берез. у., с. Полноват, опушка сосн. бора, на кладбище. 20 VIII 13. Поле-Рождеств.! В кустарниках, на поемном лугу л. берега р. Иртыша, в 1 *км* к западу от Тобольска. 29 VII 08. Мам.! Тоб. у., с. Болгаровское на р. Конде, кочковатый луг. 28 VII 10. Гор.! Тоб. у., с. Самаровское, смеш. лес на материке. 6 IX 13. Поле-Рождеств.! Тоб. у., у Башкова, покос. 17 VIII 02. Скал.! Томск. губ., за р. Томью против Томска, около Песчаного оз., по сосновым борам. 15 VIII 86. Кр.! Томск. у., луга среди леса в 2 *км* от Ущербского по дороге к пос. Ольгинскому. 16 VIII 12. Кузн.! Томск. губ., дол. р. Кети, терраса пр. берега р. Кети между юртами Алинкиными и Ибескиными, осиново-березовый лес. 12 VIII 27. Шипч.! Дол. р. Тыма близ юрт Напаских, смеш. лес. 9 IX 27. Шипч.! Томск. губ., дол. р. Парамбан, гарь у Минесчивых юрт. 22 VII 11. Кузн.! Леса на пути Нюрсы и верховье р. Пендюра. 26 VI 11. Кузн.! Томск. губ., Нарымский край, дол. р. Кенги у заимки Чернова. 14 VII 11. Кузн.! Дол. Кенги, гари. 19 VII 11. Кузн.! Пространство между рр. Парбигом и Кенгой. 11 VII 11. Клпт.! Р. Васюган вблизи юрт Катальских. 11 IX 11. Клпт.!

Л. Ц.-С. Енисейский округ, Туруханск. 9 VI. Кытм.! Отрадный прииск по Севагликону, на приисковых отвалах. 31 VIII. Кытм.! Ирк. губ., оз. Байкал, обочина тракта близ ст. Утулик (сухой лужок). 16 VIII 15. Сук.-Попл.! Оз. Байкал, ст. Мишиха, у дороги. 6 VIII 15. Цинзерл.! Оз. Байкал, лужайка близ устья р. Снежной. 26 VII 15. Сук.-Попл.! Оз. Байкал, Мысовск, Кяхтинский тракт, в кустарниках у дороги. 28 VII 15. Цинзерл.! Оз. Байкал, ст. Боярск, луг у дороги. 7 VIII 15. Сук.-Попл.!

Л.-С. З.-С. Окр. Тюмени, около Казаровских юрт. 12 VII 85. Кр.!

Обл. распр. Европа, зап. Азия, Сев. Америка.
Ar. Geogr. Europa, Asia occid., America Septentr.

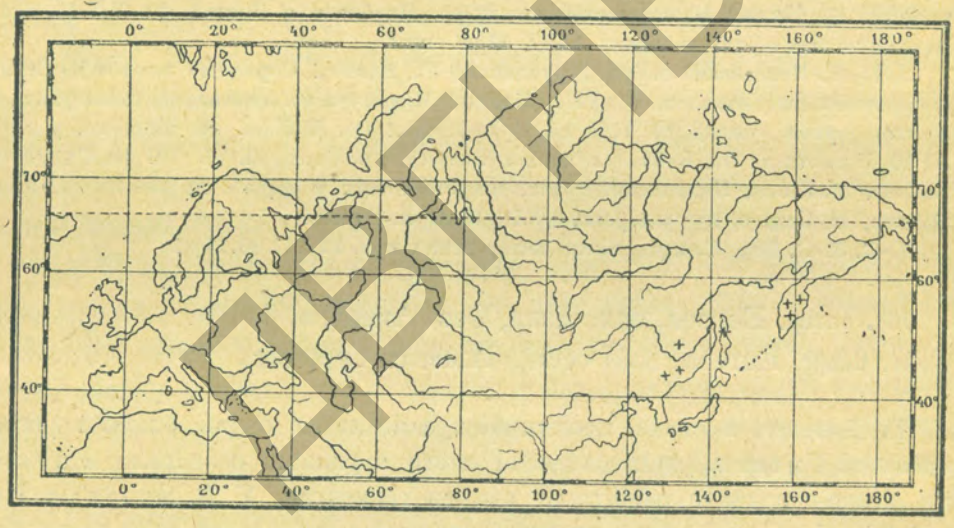
На Дальнем Востоке, повидимому, заменяется очень близкой расой — *B. robustum* Underw., отличающейся часто крупными размерами, а в особенности мелко-городчато-зубчатыми краями сегментов. У *B. multifidum* Rupr. (*B. Matricariae* Sprgl.) края лопастей пластинки стерильной вайи имеют более крупные и расставленные городки, а у *B. robustum* мелкие городки и тупые зубчики сидят густо по краю лопасти, отчего она принимает слегка курчавый характер.

5. B. robustum (Rupr.) Underw. ♃. Все растение от 15—25 *см* длиною, покрытое редкими белыми волосками, местами скопляющимися, бесплодная пластинка в очертании сердцевидно-широко-треугольная, трижды перисто-рассеченная, до 10 *см* длиною и 13 *см* шириною, с толстоватым черешком, равным приблизительно длине пластинки, сегменты 1-го порядка продолговатые или продолговато-овальные в очертании, разделяющиеся на продолговатые или продолговато-ланцетные в очертании сегменты 2-го

ЭР01237

порядка, сегменты (лопасти) 3-го порядка овальные, по краям *мелко-зубчато-городчатые,* боковые нервы в лопастях вильчатые, плодущая метелка на толстой ножке, значительно превышающей всю бесплодную часть вайи, трижды разветвленная, развесистая, спорангии сидячие, споры шаровидно-тетраэдрические, мелкозернистые.

2. Tota planta 15—25 *cm* longa ubique pilis albis plus minus obsita vel subglabra, lamina sterili ambitu *cordato-late-triangulari* tripinnatisecta 10 *cm* longa 13 *cm* lata petiolo crassiusculo longitudinem laminae aequante, segmentis primi ordinis ambitu oblongis vel oblongo-ovatis in segmenta secundi ordinis ambitu oblongo-lanceolata dissectis, segmentis tertii ordinis (laciniis) *ovatis* vel oblongis margine *minute denticulato-crenatis* nervis in laciniis furcatis, panicula fertili patente tripinnatisecta sporangiis sessilibus, sporis globoso-tetraëdris minute granulatis.



Botrychium robustum (Rupr.) Underw.

Underwood. Bull. Torr. Bot. Club, 1903, p. 51. — Ком. Фл. Камч., I, стр. 77.

B. rutaefolium var. *robustum* Rupr. in Milde, Nova Acta Acad. Leop., XXVI, 1858, p. 763, pl. 55, fig. 9.

B. multifidum (S. G. Gmel.) Rupr. var. *robustum* (Rupr.) C. Christs. in E. Hultén Fl. of Kamtch., p. 48.

Обит. На лугах суходольных и частью на опушках лесов провинции Лесов Охотских и Амурских.

Hab. In pratis ed ad marginem sylvarum provinciarum Sylvarum Ochotensium et Amurensium.

ЭР01237

Л. Ох. Камчатка, Петропавловск. Мертенс! Камчатка. Гб. Стеллера! Камчатка, бас. Тарьинской бухты, лесная зона. 1 VII 08. Ком.! Между Шеропами и Ганалы, сухой сенокос. 18 IX 08. Руб.! По моренной терраске в дол. р. Начика у входа в теснину Станового



Botrychium robustum (Rupr.) Underw.

A. Общий облик растения; B. Часть споровых колосков; C. Часть сегмента с городчато-зубчатыми краями; D. Облик споры.

ЭР01237

хребта, бас. р. Большой, лесная зона. 17 VIII 08. Ком.! Камчатка, сухие луговины по подножию горы Зеркало, близ с. Начика. 3 IX 08. Ком.! Камчатка. 1831. Ридер! Бас. Паратунки, с. Николаевское. 10 VII 08. Савич! Сухие березняки, берег океана близ устья р. Илькиной. 10 IX 09. Ком.! Дол. Паратунки, с. Николаевское. 8 VII 08. Ком.! Камчатка. 1848. Левицкий! Алешкина тундра, по песчаным буграм среди суходольной травяной растительности, бас. Паратунки. 23 VI 08. Ком.! Горячие ключи Паужитковские на р. Озерной, зап. берег полуострова. III 10. Конради! Камчатка. 8 IX 1879. Дыбовский! Сахалин. 1860. Шмидт! Правая терраса р. Амудана у устья. 14 VIII 26. Коржевин! Пост Дуэ. V 72. Авг.! Пост Александровский. Качиани! Березовый молодняк у д. Агнево. 6 X 26. Коржевин! Сахалин, Мерейя. VIII 08. Фори!

Л. А. Амур. обл., Зейско-Буреинский район, окр. д. Круглой (на р. Томи), опушка березняка. 27 VII 10. Корот.! Ст. Шмаковка, Уссурийской жел. дор., по заливным лугам. 30 VII 05. Дес.! Дол. р. Синанца, по лесным лугам. 18 VII 07. Дес.! Хабаровский округ, оз. Болонь-Суджаль. 7 IX 10. Кузн.!

Обл. распр. Дальний Восток, Монголия.

Ar. Geogr. Mongolia, Oriens Extremus.

Раса очень близкая к предыдущему виду, отличается на Камчатке более крупными размерами и мелко-городчато-зубчатыми краями сегментов.

6. B. virginianum (L.) Sw. ♃. Все растение в среднем 20—45 *см* длиною, черешок вайи длинный, покрыт редкими длинными волосками; бесплодная пластинка в очертании пятиугольно-сердцевидная или же дельтовидно-сердцевидная, трижды перисто-раздельная, сегменты 1-го порядка — нижние — в очертании треугольно-овальные, верхние — продолговатые, сегменты 2-го порядка ланцетные и линейно-ланцетные, в свою очередь разделяются на небольшие овальные или продолговатые *остро-зубчатые лопасти* 3-го порядка, плодущая метелка на длинной ножке, дважды или трижды перисто-разветвленная; споры шаровидно-тетраэдрические, *крупнозернистые*.

♃. Tota planta 20—45 *cm* longa, petiolo frondis *longo pilis longis sparsis obsito,* lamina sterili frondis membranacea ambitu cordato-quinquangulari vel deltoideo-cordata 3-pinnatisecta *sessili*, segmentis primi ordinis inferiorbus ambitu *triangulari-ovatis*, superioribus oblongis, segmentis secundi ordinis *lanceolatis vel lineari-lanceolatis pinnatisectis*, laciniis tertii ordinis parvis ovatis vel oblongis *serratis;* panicula fertili 2—3-pinnatisecta pedunculo e basi laminae sterilis oriundo.

Sw. in Schrad. Journ., 1800[2], p. 111. — Milde. Fil. Europ., p. 207. — H. Christ. Farnkr. d. Erde, p. 366. — Britt.-Br., I, p. 6. — Bitter in Engl.-Pr., I, 4, p. 472. — Ком. Фл. Маньчж., I, стр. 152. — Franch. Japon, II, p. 253. — Федч.-Фл. Иллюстр. опр. раст. Сиб., I, стр. 39 (partim). — Крыл. Фл. Алт., стр. 1767; Фл. Зап. Сиб., I, стр. 7. — Ledeb., IV, p. 506. — Горд. Мат. Зап. Сиб., стр. 277. — Ивановск. Еж. Тоб. М., 17, 1911; 20, 1912, стр. 15. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 163.

Osmunda virginiana L. Sp. pl., ed. I, p. 1064; ed. II, p. 1519.

ЭР01237

Рис. Milde in Nova Acta, XXVI, 2, tab. 53, fig. 201. — Schkuhr, p. 156. — Svensk. Bot., p. 665. — Hook. Garden Ferns, tab. 29. — Luerssen. Farnpfl., p. 589, fig. 183! — Britt.-Br., I, p. 6, fig. 14! — Федч.-Фл., l. c., стр. 39, fig. 48!

Герб. Hb. Selim Birger. Suecia!

Обит. Среди лесных лугов в западной и центральной Сибири.

Hab. In pratis sylvaticis Sibiriae occidentalis et centralis.

Л. З.-С. Тобольск, по дороге в Алемасову. VI. Ордынский! Окр. г. Тобольска, лес близ д. Соколовой. 9 VII 06. Ив.! В тенистом лесу близ дачи Шапошникова, в 8 *км* к северу от Тобольска. 28 VI 10. Мам.! (spor.). В тенистом лесу у подошвы древнего берега Иртыша, близ д. Ворогушиной, в 12 *км* к северу от Тобольска. 2 VII 10. Мам.! (spor.). Близ д. Соколовой, казенная лесная Коноваловская дача, верх косогоров по берегу ручья «Коноваловка». 19 VI 04. Ив.! Тоб. у., Потапова, покосы среди леса-рамени. 1 VII 01. Скал.! Окр. Томска, Песчаное оз. в Темерчинской лесной даче. 2 VII. Кр.! Около Дальнего Песчаного оз., таежные луга. 22 VII 10. Кр.! Томск. губ., Кан. у., между пос. Каинзасским и Кордоном на р. Чеке, смеш. лес. 8 VIII 12. Кр.! Каин. у., р. Ича, заболоченный хвойный лес. 22 VII 13. Клпт.! Томск. губ., окр. Воробьевой, суходольный луг. 31 V 12. Уткин!

Л. Ц.-С. Енис. губ. и у., в березняке. 5 VIII 08. Толм.! Р. Мура, сухие места по болоту в устьи р. Джюкталь. 3 VIII 08. Толм.! Енис. у., в разреженном смешанном лесу, Казачинское оп. поле, редко. 14 VII 12. Миклаш.! Ачин. у., листв. лес на северных склонах близ Божьего оз. 18 VII 13. Туркев.! Лиственичный лес на северных склонах увала бл. Божьего озера. 1913. Туркев.! Енис. у., Бельская вол., среди елового леса близ д. Лукьянова. 24 VI 14. Кузн.! В 19 *км* от с. Бельского к д. Б. Кеть. 6 VIII 14. Кузн.! Кан. у., Перовская вол., лиственный лес по левую сторону р. Анжи. Кузн.! Иркутск. Гб. Стеллера.

Обл. распр. Сев. Америка — Экуадор — Бразилия, Европа, Азия умеренная.

Ar. Geogr. America bor. — Ecuador — Brasilia, Europa, Asia temperata.

ADDENDA.

Род 1. Pleurosoriopsis Fom.

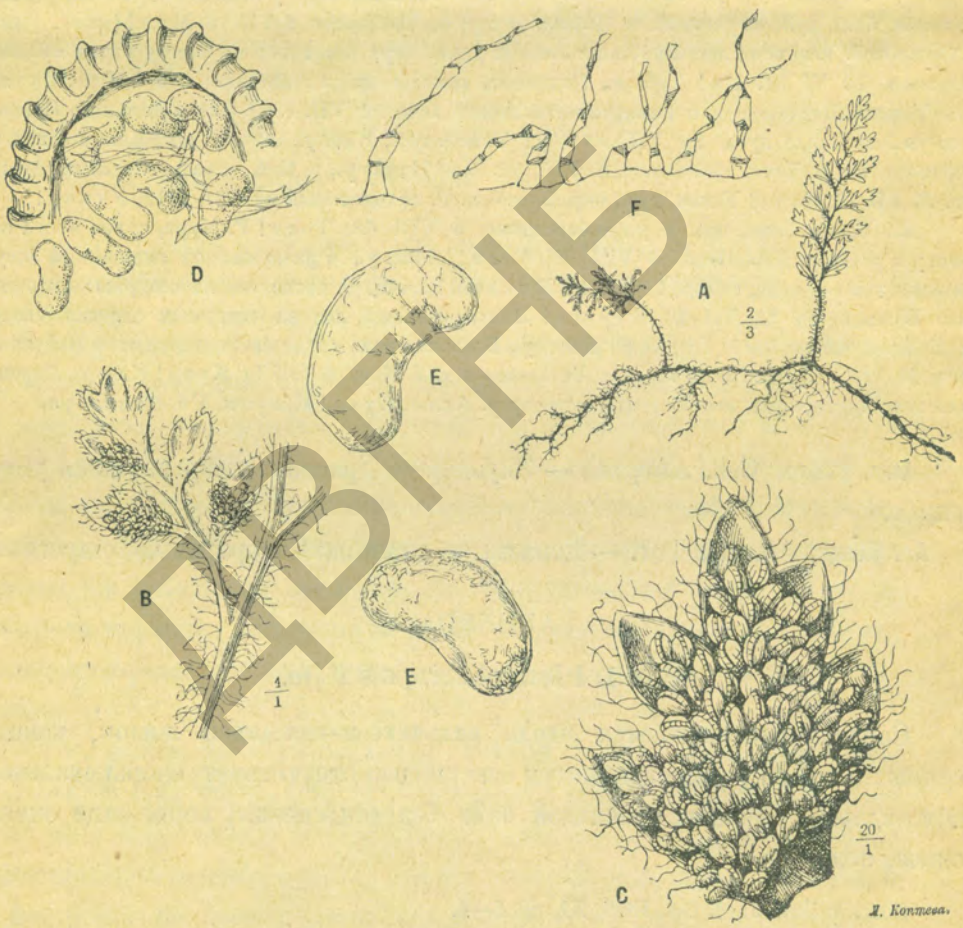
Сорусы располагаются вдоль вильчато-ветвящихся жилок, концы которых немного утолщены, щиток совершенно отсутствует; споры овально-почковидные, черешок маленькой вайи без сочленения; корневище очень тонкое, ползучее.

Fom. in Bull. Jard. Bot. Kieff, XI, pp. 5—6.

1. P. Makinoï (Christ) Fom. ♃. Корневище *ползучее, очень тонкое,* покрытое пленчатыми волосками, пластинка вайи маленькая, 3—5 *см* длины, 1,5—2 *см* ширины, в очертании продолговатая или продолговато-ланцетная, дважды перисто-рассеченная, *покрытая с обеих сторон короткими членистыми волосками,* черешок почти вдвое короче пластинки, покрытый короткими членистыми волосками и длинными рыжебурыми волосковидными пленками, сегменты 1-го порядка в очертании овально-

ЭР01237

продолговатые или овально-ромбические, у основания *клиновидные на черешочках,* в свою очередь разделенные на *обратно-овальные* или *продолговато-овальные,* с клиновидным основанием, иногда с 2—5 очень маленькими зубцевидными лопастями, сегменты 2-го порядка; спорангии располагаются на сегментах 2-го порядка и часто сливаются между собою; споры *почковидно-овальные.*



Pleurosoriopsis Makinoï (Christ) Fom.

A. Общий облик растения; B. Сегмент 1-го порядка с сорусами; C. Сегмент 2-го порядка с сорусами; D. спорангий со спорами; E. Облик спор.

2. Rhizomate *tenui longo repente* paleis piliformibus rufis vestito, frondibus *parvis* saepius breviter petiolatis, lamina frondis ambitu oblonga vel oblongo-lanceolata 3—5 *cm* longa, 1,5—2 *cm* lata bipinnatisecta tota

ЭР01237

superficie pilis *brevibus articulatis dense vestita,* petiolo lamina subduplo breviore *pilis articulatis et paleis piliformibus rufis obsito,* segmentis primi ordinis ambitu oblongis vel oblongo-rhombeis *basi cuneata petiolulatis* in segmenta secundi ordinis parva obovata interdum 2—3-dentata basi saepe cuneata vel brevissime petiolulata dissectis; sporangiis ad venulas furcatas segmentorum dispositis saepius *confluentibus,* sporis *reniformi-ovatis.*

Fom. Bull. Jard. Bot. Kieff, XI, pp. 8—9.

Герб. № 3946, 1 X 10. Legit Taquet. — Ex herb. T. Makino: Tosa, Shikoku, Japan, 5 XI 1887, colleg. T. Makino (in herb. chinensi Horti Bot. Petrop.)!

Обит. На мшистых скалах провинции лесов Амурских.

Hab. In rupestribus muscosis provinciae Sylvarum Amurensium.

Л. А. Прим. обл., бас. р. Суйфуна, долина верхнего течения р. Супутинки, сырые скалы со сплошным моховым покровом. 4 VI 13. Ком.!

Обл. распр. Япония, Корея, Китай и Дальний Восток.

Ar. Geogr. Japonia, Corea, China, Oriens Extremus.

H. Christ описал это растение как *Anogramma Makinoï,* однако по всем признакам (см. Fomin, l. c.) оно к этому роду совсем не подходит; общим habitus'ом напоминает *Pleurosorus papaverifolius* Fée.

Род *Pleurosoriopsis,* повидимому, следует поместить рядом с родом *Hecistopteris* J. Sm.

Род **Hymenophyllum** Smith.

Корневище дорзивентральное; вайи простые или сложные; покрывальце (щиток) двустворчатое; receptaculum на конце часто с плоским расширением, не превышающим соруса.

Smith. Mém. Acad. Turin, 5, 1793, p. 418. — Sadeb. in Engl.-Pr., I, 4, p. 108.

1. H. Wrightii v. d. Bosch. ♃. Все растение маленькое, с *тонко-нитевидным* ползучим и ветвящимся корневищем, вайя с черешком длиною от 22 до 40 *мм,* пластинка широко-продолговатая или продолговатая, *тонкая, прозрачная,* с *узко-крылатым* срединным стержнем и повторно-дихотомически ветвящимися и сливающимися между собою линейными сегментами 1-го порядка, которые разделяются на прикороченные двураздельные сегменты 2-го порядка; сорусы сидят как бы в пазухе вильчатых сегментов на коротком receptaculum'е и окружены двумя округлыми цельнокрайними лопастями.

ЭР01237

ДВГНБ

2. Tota planta parva, rhizomate tenui *setaceo ramoso,* frondibus cum petiolo 22—40 *mm* longis 10—15 *mm* latis, lamina frondis late ovato-oblonga vel oblonga tenui *diaphana* intense viridi vel rubro-fuscidula, rachi *anguste alata in petiolum decrescente,* segmentis primi ordinis ambitu flabellatis in segmenta secundi ordinis *linearia apice emarginata dichotoma* inter se confluentia dissectis; soris in laciniis (segmentis) axillaribus lacinula latioribus e basi *conica immersa* bilobis, lobis semicircularibus integris, receptaculo brevi.

V. d. Bosch Ned. kr. Arch., 4, 1859, p 391. — J. Matsum. Enum. pl., I, 1904, p. 390.— Makino T. Nippon Schokulatsu (Япон. Фл.), 1926, p. 1250. — C. Christensen. Ind. Fil., p. 369 — Franch. et Sav. Enum. pl. Jap., II, p. 617.

Рис. Makino, l. c., p. 1250!

Л. Ох. Зап. берег Сахалина, р. Ахзнгы, на древесных пнях. 16 VIII 19. Кришт.! Район между р. Агнево и устьем р. Найная, Ахзнгы у Бивачного ручья на пнях. 7 IX 29. Кришт.! Там же. 12 IX 29. Кришт.!

Обл. распр. Япония.

Ar. Geogr. Japonia.

ДВГНБ

ЯГБ КРАЕВАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

ЭР01237

ДВГНБ

ЭР01237

ДВГНБ

Цена 5 р. 50 к.

ЭР01237