



Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների ակադեմիա
Բուսաբանական ինստիտուտ

Академия наук Армянской ССР
Ботанический институт

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՖԼՈՐԱ

ФЛОРА АРМЕНИИ

ՀԱՏՈՐ
1

П О М
1

LYCOPODIACEAE — FUMARIACEAE

LYCOPODIACEAE — FUMARIACEAE

Խմբագրությամբ
Ա. Լ. Թախթաճյանի

Под редакцией
А. Л. Тахтаджяна

Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների ակադեմիայի
Տրակտատակազմություն
Երևան 1954

Издательство
Академии наук Армянской ССР
Ереван 1954



ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее издание представляет собой первый опыт составления флоры Армянской ССР. Хотя флористическое исследование территории Армении еще далеко не закончено, но имеющиеся обширные гербарные сборы, хранящиеся главным образом в Ботаническом институте Академии наук Армянской ССР в Ереване, уже позволяют приступить к составлению такой сводки. Работа представляет собой ключ и конспект флоры Армении и снабжена большим количеством оригинальных рисунков. Распространение растений по Армении указано по следующим районам флоры: 1) В.-Ахур. (Верхне-Ахурянский), 2) Шир. (Ширакский), 3) Арагац. (Арагацский), 4) Лори (Лорийский), 5) Иджев. (Иджевано-Шамшадинский), 6) Апар. (Апаранский), 7) Севан (Севанский), 8) Гег. (Гегамский), 9) Ерев. (Ереванский), 10) Дар. (Дарелегисский), 11) Занг. (Зангезурский) и 12) Мегри (Мегринский). Границы районов обозначены на приложенной здесь карте.

Для более редких растений наряду с сокращенным названием района приводятся также отдельные местонахождения.

Растения во „Флоре Армении“ расположены по системе А. Тахтаджяна.

Работа эта мыслится как коллективный труд ботаников Армянской ССР, с участием в ней некоторых специалистов ботанических учреждений Академий наук союзных республик и Академии наук СССР. Настоящий выпуск составлен А. Тахтаджяном.

Все рисунки настоящего тома являются оригинальными и сделаны с гербарных экземпляров.

Редактор

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПОВ И КЛАССОВ

1. Растения, не производящие семян 2
- Растения, производящие семена 4
2. Спорангии одиночные, сидящие при основании мелких листьев
. **Lycopsida, Плауновидные**
- Спорангии по несколько или многочисленные, сидящие на видоизмененных или обычных зеленых листьях 3
3. Стебель членистый, с полыми междуузлиями и мутовчато расположенными ветвями. Листья мелкие, цельные, перепончатые, зубчатые, сросшиеся в трубчатые влагалища, окружающие основания междуузлий. Спорангии сидят по несколько на нижней стороне особых зонтикообразных щитков, собранных в виде густого колоска на вершине стебля . . . **Sphenopsida, Хвощевидные**
- Стебель нечленистый. Листья зеленые, широкие (цельные или перистые), не сросшиеся во влагалище. Спорангии на нижней стороне листа или в шарообразных вместилищах (спорокарпиях)
. **Filicinae, Папоротники**
4. Деревья и кустарники с игловидными или чешуевидными листьями. Семезачатки не заключены в завязь. Семена расположены в шишках или одиночные, окруженные красным мясистым валиком **Gymnospermae, Голосеменные**
- Деревья, кустарники и травы с большей частью широкими листьями. Семезачатки заключены в завязь 5
5. Листья цельные или расчлененные, с хорошо выраженной главной жилкой (чаще с перистым жилкованием). Части околоцветника и тычинки обычно в числе кратном 2 или 5. Главный корень обычно имеется или, реже, заменен системой мочковатых корешков **Dicotyledones, Двудольные**
- Листья цельные, с параллельными или дугонервными жилками и без ясно выраженной срединной жилки. Части цветка обычно в числе кратном 3, реже 2, 1 или 4. Травянистые растения с неуголщающимися стеблями и мочковатой корневой системой, лишенной главного корня. В виде исключения растение может состоять из маленького листообразного, плавающего на поверхности воды побега **Monocotyledones, Однодольные**

Порядок 2. *Selaginellales*

Сем. 1. SELAGINELLACEAE, СЕЛАГИНЕЛЛЕВЫЕ

Род 1. SELAGINELLA BEAUV., СЕЛАГИНЕЛЛА, СЕЛАГИНЕЛЛА

Beauv., 1805. Prodr. Aethog. 101

Небольшие травянистые растения, похожие часто на мхи, обычно образующие более или менее плотные дерновинки, нередко с дорзивентральными побегами. Листья мелкие, многочисленные, очередные или расположенные четырьмя продольными рядами. Спорангии одиночные, в пазухах видоизмененных листьев; в мегаспорангиях 1—4 мегаспоры, в микроспорангиях многочисленные, очень мелкие, красноватые или оранжевые микроспоры.—Около 700 видов, широко распространенных преимущественно в тропических странах.

Нежное растение с ползучими стеблями и укореняющимися дорзивентральными веточками; спороносные побеги прямостоячие. Листья 4-рядные, яйцевидно-продолговатые, туповатые, очень нежные, боковые более крупные и широкие, по краю равномерно, едва заметно зубчатые. Колоски узкие, цилиндрические . . . 1. *S. helvetica* (L.) Link.

1. *S. helvetica* (L.) Link, 1841. Fil. Hort. Berol. 159.—*Lycopodium helveticum* L., 1753. Sp. Pl. 1104.—С. швейцарская (табл. I).

Среди кустарников на мшистых местах в субальпийском поясе.—Лори.

Европа, Кавказ, Иран, М. Азия, Вост. Сибирь, Дальний Восток, Сев. Китай, Япония. Описан из Швейцарии.

Тип I. LYCOPSIDA, ПЛАУНОВИДНЫЕ

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ

1. Стебли крепкие, сравнительно грубоватые. Спорангии все одинаковые, сидят в пазухах средних листьев. Листья цельнокрайние **Lycopodiaceae**
- Стебли тонкие. Спорангии на одном и том же растении двоякие: нижние—почковидные или круглые с 1—4 крупными спорами (мегаспорами), верхние—с многочисленными мелкими спорами (микроспорами), сидят в пазухах верхушечных листьев, образующих гранистый, мало отличающийся от ветвей колосок. Листья мелкопильчатые **Selaginellaceae**

Порядок 1. *Lycopodiales*

Сем. 1. LYCOPODIACEAE, ПЛАУНОВЫЕ

Род 1. LYCOPodium L., ПЛАУН, ПЛАУН

L. 1753. Sp. Pl. 1100

Травянистые растения с лежачими или прямыми стеблями. Листья мелкие, многочисленные, очередные. Спорангии одиночные в пазухах обыкновенных листьев или в пазухах более или менее видоизмененных чешуевидных листьев, собранных в верхушечные колоски (стробилы). Споры серно-желтые.—Около 180 видов, распространенных главным образом в умеренных областях.

Стебли приподнимающиеся или прямые, 5—20 см выс. Листья спиральные, линейно-ланцетные, густо сидячие. На верхушках стеблей развиваются легко опадающие почечки. Спорангии в пазухах обыкновенных листьев 1. *L. selago* L.

1. *L. selago* L., 1753. Sp. Pl. 1102.—П. Баранец.

Возможно нахождение на влажных склонах в альпийском поясе в северо-западных частях страны.

Почти космополит. Описан из Сев. Европы.

Полиморфный вид, многие географические расы которого описаны в качестве самостоятельных видов.

Тип II. SPHENOPSIDA, ХВОЩЕВИДНЫЕ

Порядок 1. Equisetales

Сем. 1. EQUISETACEAE, ХВОЩЕВЫЕ

Род 1. EQUISETUM L., ХВОЩ, ~~21-0.268~~

L. 1753. Sp. Pl. 1061

Травы с мутовчато-ветвистыми или простыми, иногда перезимовывающими, бороздчатыми, зелеными стеблями. Надземные стебли состоят из узлов и полых внутри междоузлий; междоузлия легко обособляются друг от друга у основания листьев, там, где находятся поперечные перегородки стебля. Листья мутовчатые, небольшие, бедные хлорофиллом (функция фотосинтеза перешла к стеблям), простые, однонервные, сросшиеся в зубчатые влагалища, через основания которых пробиваются стебли. На верхушке побега расположены щитовидные спорофиллы, несущие на своей нижней стороне спорангии. Споры все одинаковые, зеленые.—Около 32 видов, распространенных по всему земному шару, кроме Австралии и Новой Зеландии.

1. Колоски острые. Спороносные и стерильные побеги всегда одинаковые, жесткие. Стеблевые влагалища имеют у основания или выше, близ зубцов, поперечную черную полосу 2
- Колоски тупые. Спороносные и стерильные побеги сравнительно мягкие, часто бывают различны, и тогда первые вырастают раньше. Стеблевые влагалища лишены у основания или наверху поперечных черных кольцевых полос 3
2. Стеблевые влагалища удлинённые, обратно-конусовидные, их зубцы короткие, треугольные, большей частью с черным пятном на верхушке, постепенно вытянутые в пленчатые, легко отваливающиеся ланцетно-шиловидные окончания. Стебель серовато-зеленый, ветвистый. Ветви стебля 4—5-гранные, ребра ветвей и стебля выпуклые. Корневище черно-бурое, часто очень толстое и длинное 5. *E. ramosissimum* Desf.
- Стеблевые влагалища цилиндрические, прилегающие, часто сжатые, у основания черные, их зубцы черные с удлинёнными линейно-шиловидными рано отваливающимися окончаниями, оставшиеся нижние части зубцов как бы заворачиваются внутрь вла-

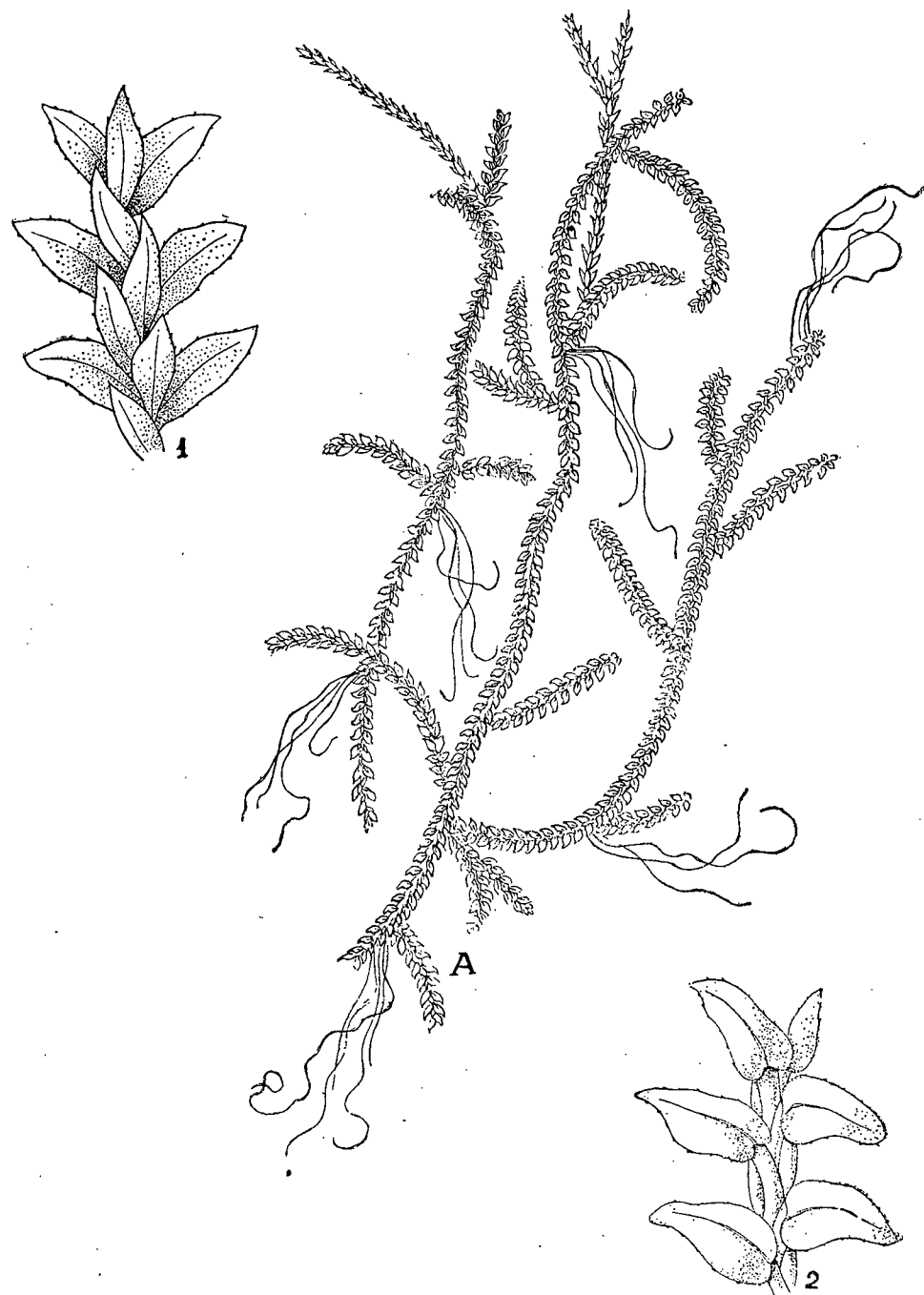


Табл. I. Selaginella helvetica (L.) Link.

A. Общий вид; 1) отрезок ветви со спиной стороны; 2) то же, но с брюшной стороны.

- галища. Стебли не ветвятся, ребра их с более или менее глубокой бороздкой 6. *E. huemale* L.
3. Спороносные стебли бурые или желтовато-белые, появляются раньше стерильных и отличаются от них отсутствием склеренхимы, хлорофилла, устьиц и ветвей 4
- Спороносные и стерильные стебли появляются в одно время, сходны между собой и с самого начала зеленые, со склеренхимой и устьицами 5
4. Стерильный стебель зеленый, немного шероховато-бороздчатый, с 6—15 ребрами. Влагалища друг от друга удаленные, с 6—19 ланцетными бело-окаймленными зубцами. Ветви с 3—5 зубчатыми длиннозаостренными влагалищами, не имеют срединной полосы. Спороносные стебли красноватые или бурые, с влагалищами, несущими 8—16 зубцов 1. *E. arvense* L.
- Стерильный стебель цвета слоновой кости или бледнозеленый (только самые нижние междоузлия темные), толстый, с короткими цилиндрическими, прилегающими к стеблю влагалищами, несущими от 20 до 40 зубцов с тонкими мягкими шиловидно-волосовидными верхушками, ребра ветвей с глубокой бороздкой (двойные). Спороносные стебли толстые, со сближенными вздутыми, а затем воронкообразными влагалищами, несущими 20—40 зубцов, переходящих в очень тонкое почти волосовидное острие 2. *E. majus* Gars.
5. Стебель очень гладкий, зеленый, с 5—30 слабо-выпуклыми ребрышками и очень большой центральной полостью. Влагалища цилиндрические, прилегающие к стеблю, зеленые, блестящие, с черными узко-ланцетными зубцами с чуть заметными перепончатыми краями. Корневище с центральной полостью 4. *E. fluviatile* L.
- Стебель слегка сизовато-зеленый глубокобороздчатый, с 4—12 сильно выпуклыми ребрами и небольшой срединной полостью. Влагалища удаленные, цилиндрически-колокольчатые, с широколанцетными черными зубцами, окаймленными бело-перепончатыми краями. Корневище без полости 3. *E. palustre* L.

Секция 1. *Equisetum* Sadebeck, 1902. Engl. u. Prantl. Nat. Pflanzf. 1,4: 545.—Устьица рассеянные и находятся на самой поверхности. Колосок тупой.

1 (2). *E. arvense* L., 1753. Sp. Pl. 1061—X. полевой (табл. II). Луга и посевы.—Лори, Иджев., Ерев. (Гарни, Гохт), Дар., Занг., Мегри.

Европа, Сев. Азия, Сев. Китай, Япония, Сев. Африка, Канарские острова, Южн. Африка, Сев. Америка. Описан из Европы.

2 (3). *E. majus* Gars., 1767. Descript. Vert. et Usag. 166.—**Х. большой.**
Кустарники и влажные места.—Иджев. (Ахтала), Апар. (Цахка-
дзор), Занг. (между Кафаном и Шихаузом).

Европа, Кавказ, М. Азия, Алжир, Мадера, Тенерифф, Азорские
острова. Описан из Франции (окр. Парижа).

3 (4). *E. palustre* L., 1753. Sp. Pl. 1061.—**Х. болотный** (табл. III).
Болота.—Лори (Степанаван), Иджев. (Иджеван), Севан (Ба-
баджан).

Европа, Кипр, Кавказ, Сев. Азия, Япония, Арктическая Аме-
рика. Описан из Европы.

4 (5). *E. fluviatile* L. 1753. Sp. Pl. 1062.—*E. limosum* L. 1753. Sp.
Pl. 1062.—*E. heleocharis* Ehrh., 1783. Beitr. Z. Naturgesch. 11:159.—
Х. топяной (табл. IV).

Болота.—Лори (Степанаван), Апар., Севан (Н. Баязет, Гилли).
Европа, Сев. Азия, Сев. Америка. Описан из Европы.

Секция 2. *Hippochaete* Milde, 1867. Fil. Europ. 214.—Устьица распо-
ложены правильными рядами и углублены под эпидермальный слой.
Колоски острые.

5 (6). *E. ramosissimum* Desf., 1800. Fl. Atl. 2:398.—**Х. ветвистый**
(табл. V).

Галечные и песчаные берега рек, влажные места. Иджев., Се-
ван, Ерев. (Арзни, Аштарак, Бюракан), Дар., Занг., Мегри.

Европа, Азия, Сев. и Южн. Африка, Атлантические о-ва, Ср.
и Южн. Америка. Описан из Сев. Африки.

Вид довольно полиморфный. Распадается на много географи-
ческих рас, описанных в качестве самостоятельных видов.

6 (7). *E. hyemale* L., 1753. Sp. Pl. 1062.—**Х. зимующий.**

Песчаные места и заросли кустарников.—Возможно нахождение
в сев.-зап. районах.

Европа, Кавказ, Сев. Азия, Ср. Азия, Япония, Сев. Америка. Опи-
сан из Европы.

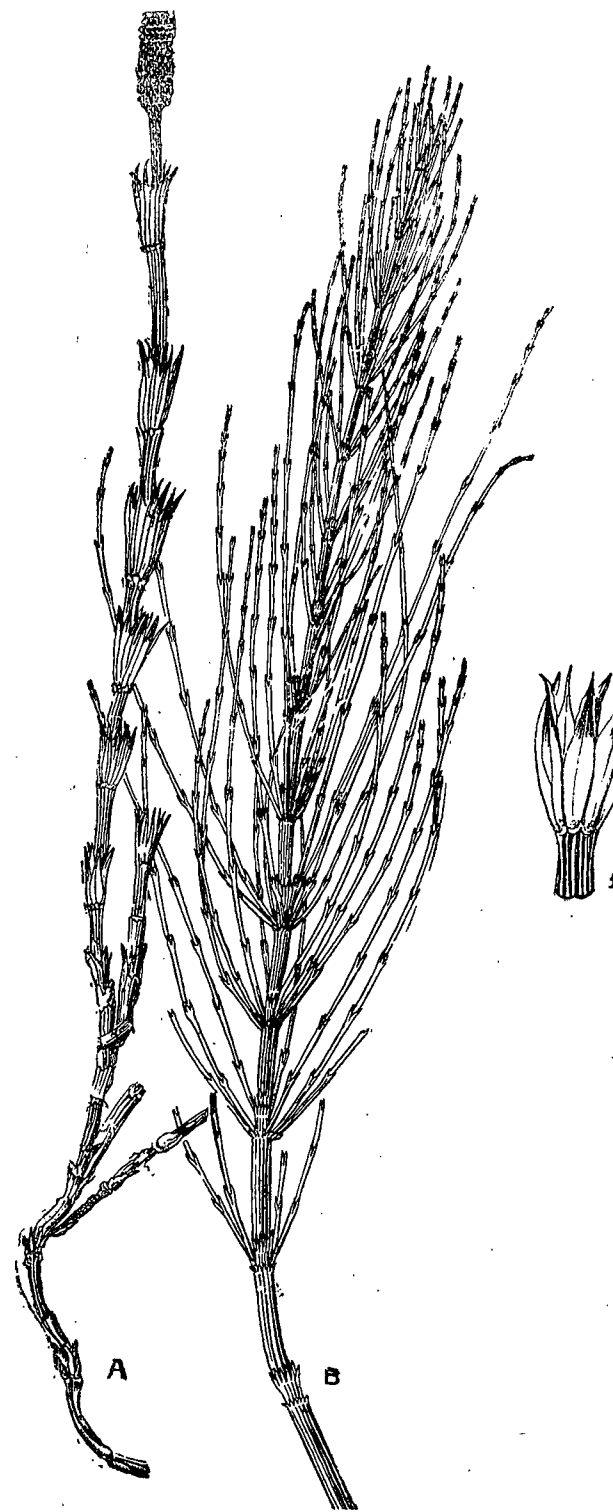


Табл. II. *Equisetum arvense* L.

А. Спороносный стебель; В. Бесплодный стебель; 1) мутовка листьев.

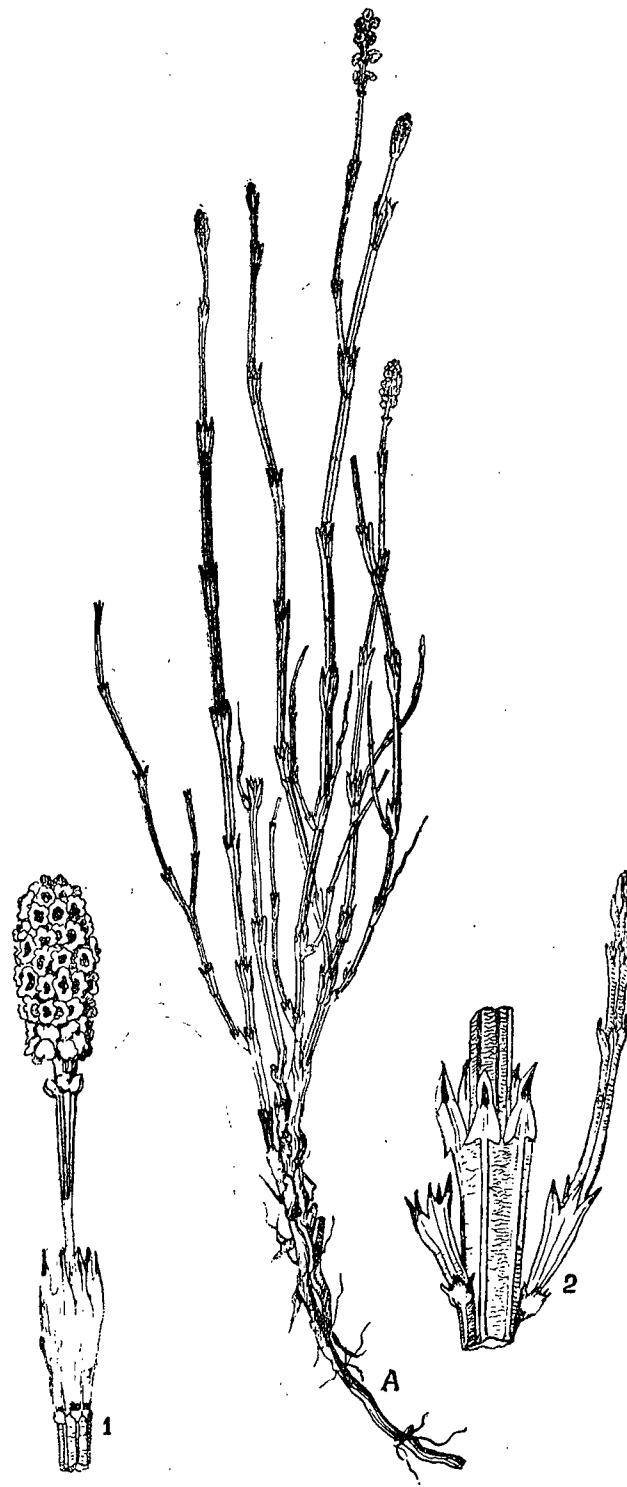


Табл. III. Equisetum palustre L.
А. Общий вид; 1) колосок с мутовкой листьев; 2) отрезок стебля.

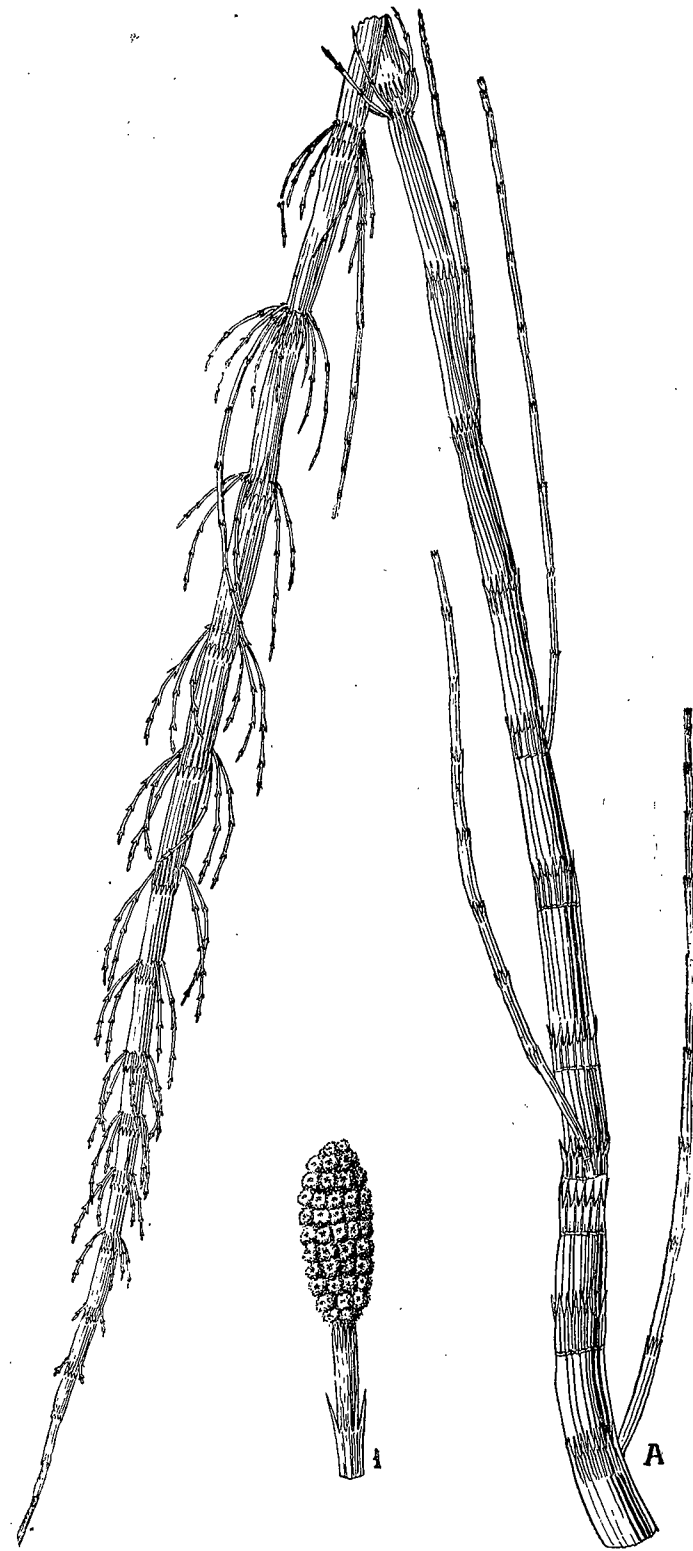


Табл. IV. Equisetum fluviatile L.
A. Общий вид; 1) колосок.

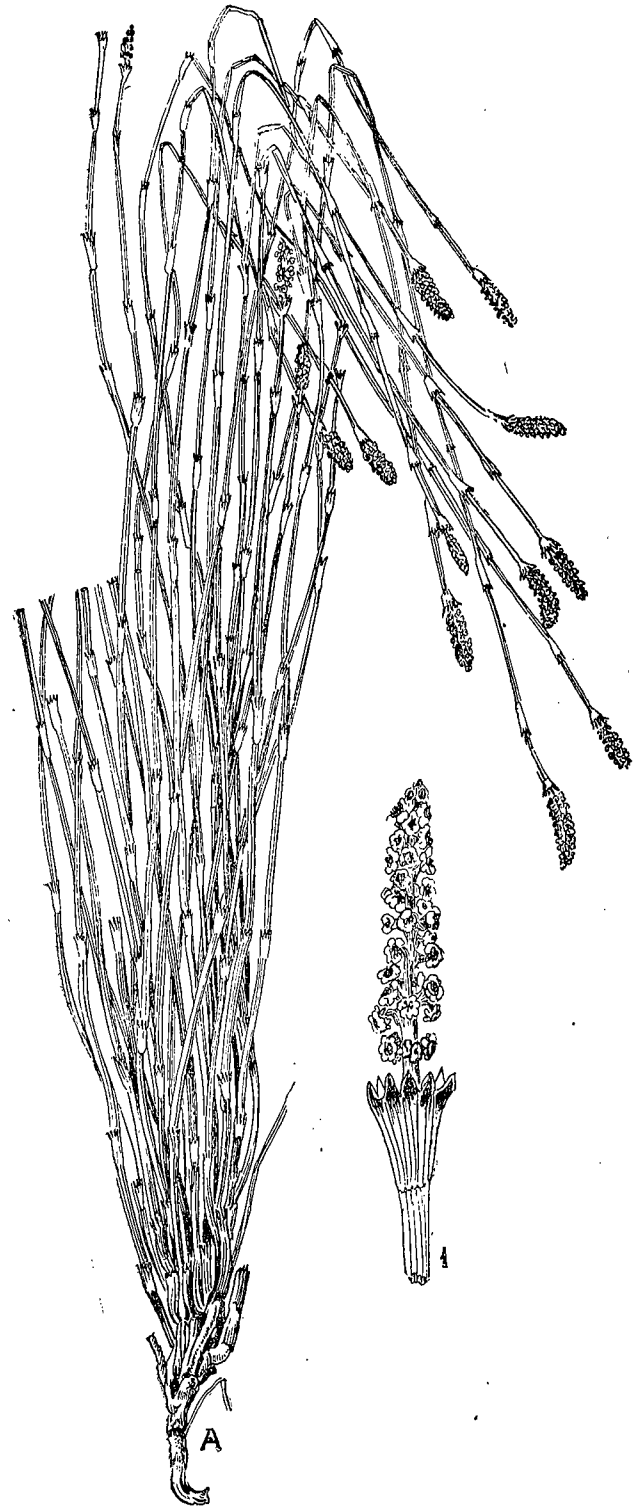


Табл. V. Equisetum ramosissimum Desf.
A. Общий вид; 1) колосок с мутовкой листьев.

Порядок 1. *Ophioglossales*

Сем. 1. ОРНИОГЛОССАЦЕАЕ, УЖОВНИКОВЫЕ

Род 1. BOTRYCHIUM SWARTZ, ГРОЗДОВНИК, БОТРИХИУМ

Swartz, 1801. Schrad. Journ. Bot. 8: 110

Корневище короткое, с толстыми неветвистыми корнями. Стерильный сегмент листа перистый, перисто-рассеченный или сложно-перисто-рассеченный; жилки свободные; спороносный сегмент обычно ветвистый. Спорангии свободные, расположенные двурядно, раскрывающиеся поперечной щелью. Споры бледные, шаровидно-тетраэдрические, с трехлучевым тетрадным рубцом.—Около 36 видов, распространенных почти по всему земному шару.

Растение 5—20 см выс., желтовато-зеленое, мясистое. Стерильная часть листа однажды-перистая, спороносная часть дважды-трижды-перистая, возвышается над стерильной. 1. *B. lunaria* (L.) Swartz

1 (7). *B. lunaria* (L.) Swartz, 1801. Schrad. Journ. Bot. 8: 110.—*Os-munda Lunaria* L., 1753. Sp. Pl. 1064.—Г. полулунный (табл. VI).

Высокогорные луга.—Занг. (г. Хустун), Мегри (г. Капуджих).

Европа, Зап. и Сев. Азия, Гималаи, Сев. Америка, Южн. Америка (Патагония), Австралия, Тасмания, Новая Зеландия. Описан из Европы.

Порядок 2. *Filicales (Polypodiales)*

Сем. 1. PTERIDACEAE, ПТЕРИСОВЫЕ

1. Нижняя сторона листа волосистая или пленчатая 1. *Cheilanthes*
— Листья голые 2. *Adiantum*

Род 1. CHEILANTHES SWARTZ, КРАЕКУЧНИК, ЗАРЮКАС

Swartz, 1806. Synopsis Fil. 5: 126

Корневище ползучее или восходящее, покрытое пленками. Листья от однажды-перистых до сложно-перистых, обычно покрытые снизу волосками или пленками, со свободными жилками. Сорусы краевые на концах жилок, прикрытые более или менее видоизмененным завороченным краем листа. Споры округло-тетраэдрические.—Около 180 видов, распространенных во всех тропических и умеренно-теплых странах.

1. Сорусы сидят на утолщенных концах жилок и прикрыты пленчатым завороченным краем сегмента. Споры зернистые. Листья кожистые, сверху голые, снизу густо волосистые; черешок листа покрыт волосками и пленками; пластинка продолговато-ланцетная, сегменты последнего порядка очень маленькие, вздутые, округлые или овальные, края их завернутые, пленчатые, с длин-

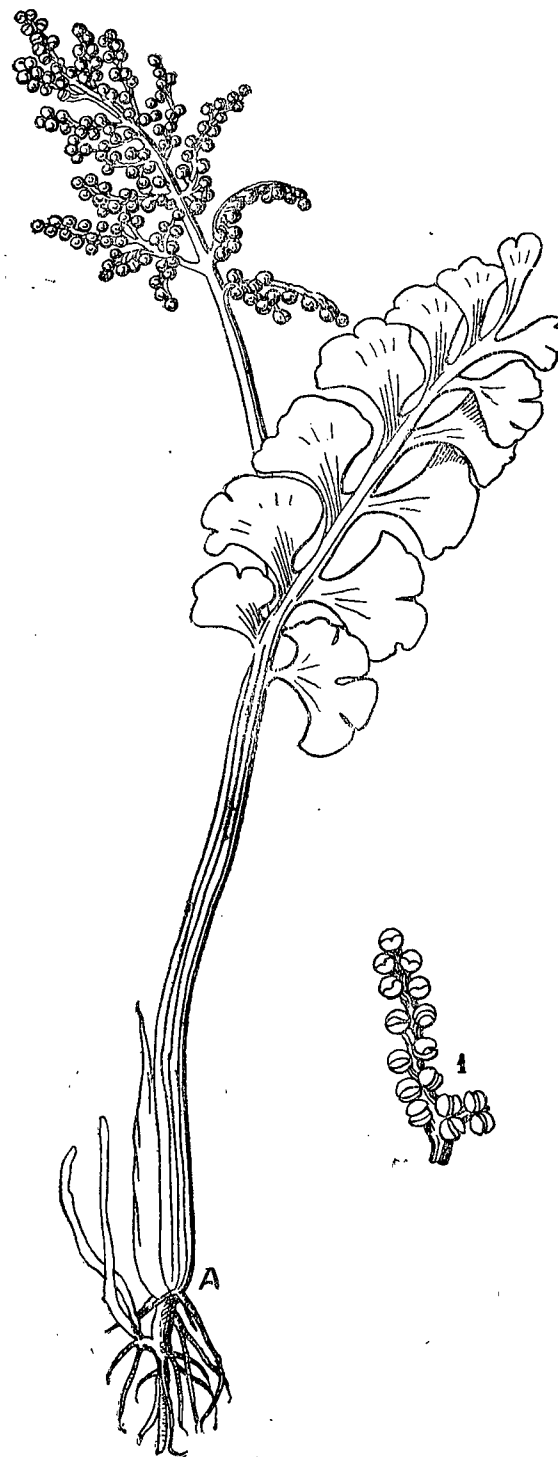


Табл. VI. *Botrychium lunaria* (L.) Swartz
A. Общий вид; 1) отрезок спороносного сегмента.

- ным бурым опушением. Корневище дернистое, покрытое черно-бурыми пленками 2. *Ch. persica* (Bory) Metten.
- Сорусы сидят на неутолщенных концах жилок и не прикрыты краем сегмента. Споры бурые, шиповатые. Листья кожистые, сверху голые, зеленые, снизу вместе с черешками густо одетые узко-ланцетными, острыми, рыжими пленками, двоякоперистые; сегменты второго порядка продолговатые, тупые, цельнокрайние, самые нижние перисто-лопастные. Корневище густо одетое пленками 1. *Ch. marantae* (L.) Copel.

1 (8). *Ch. marantae* (L.) Copel., 1947. Gen. Fil. 66.—*Acrostichum Marantae* L., 1753. Sp. Pl. 1071.—*Ceterach Marantae* DC. 1805. La Marck et De Candolle, Fl. Fr. 2: 567.—*Notholaena Marantae* (L.) R. Br., 1810. Prodr. Fl. Nov. Holl. : 45.—**К. марантовый** (табл. VII).

В нижнем, реже в среднем, поясе в трещинах скал, на сухих склонах, преимущественно среди кустарников и в редколесьях.—Иджев. (Иджеван, Паравакар), Мегри.

Атлантические о-ва, Средиземье, Кавказ, Гималаи. Описан из Южн. Европы.

Ксерофильный папоротник, обладающий способностью свертывать сегменты листа в трубку, благодаря чему хорошо переносит продолжительную засуху.

2 (9). *Ch. persica* (Bory) Metten., 1868. ex Kuhn, Bot. Leit. 26: 234.—*Notholaena persica* Bory, 1833, in Belang. Voy. aux Ind. Or. Crypt. 23.—*Ch. Szovitsii* F. et M. 1833, in Hohenacker, Enum. Elisabethpol. 260.—**К. персидский** (табл. VIII).

Трещины скал в нижнем горном поясе, преимущественно в сухих районах—Ерев. (Ст. Алагез, Норк, Джрвеж, Нор-Арабкир, Веди), Дар., Мегри.

Алжир, Италия, Балканский п-ов, Крит, М. Азия, Крым, Кавказ, Ср. Азия, Гималаи. Описан из Вост. Средиземья.

Род 2. ADIANTUM L., АДИАНТУМ, **А.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ.Ъ**

L. 1753. Sp. Pl. 1094

Корневище длинное и ползучее или короткое и восходящее, покрытое пленками. Листья обычно перисто-сложные, иногда просто-перистые, редко простые, голые или реже волосистые; жилки свободные или, реже, анастомозирующие; черешки покрыты пленками только у основания. Сорусы круглые, продолговатые или линейные, расположены вдоль жилок на внутренней стороне завороченного краевого выроста, который служит в качестве индузия и также несет спорангии. Споры тетраэдрические (до билатеральных), темные, гладкие, с трехлучевым тетрадным рубцом.—Более 200 видов, распространенных главным образом в Южной Америке.

Пластинка листа дважды-трижды-перистораздельная, широко про-

долговатая, нежная; сегменты последнего порядка на черешочках .
 1. *A. capillus-Veneris* L.

1 (10). *A. capillus-Veneris* L. 1753. Sp. Pl. 1096.—А. венерин волос (табл. IX).

Нижний и средний горный поясы в трещинах скал, у просачивающейся воды и у водопадов.—Дар. (Джермук), Мегри.

Европа, Африка, умеренная Азия, Гималаи, Цейлон, Австралия, Полинезия, Гавайские о-ва, Сев. Америка. Описан из Южн. Европы.

Сем. 2. ASPIDIACEAE (ASPLENIACEAE), АСПИДИЕВЫЕ

1. Спороносные и стерильные листья резко отличаются друг от друга по форме и окраске—первые однажды-перистые и бурые, вторые—дважды-перистые и зеленые 1. *Matteucia*
- Спороносные и стерильные листья одинаковые, зеленые 2
2. Индузий прикреплен под сорусом (базальный), чашевидный, рассеченный на длинные волосовидные доли. Черешок листа ниже середины с кольцеобразным сочленением. Небольшие папоротники с дважды-перисто-рассеченными листьями 2. *Woodsia*
- Индузий цельный, прикрепленный краем или в середине, или индузий отсутствует. Черешок листа с сочленением или без него 3
3. Сорусы продолговатые 4
- Сорусы округлые, сердцевидные или почковидные 6
4. Листья перисто-лопастные, снизу густо усажены пленками. Сорусы с очень редуцированным индузием или совсем без индузии 10. *Ceterach*
- Листья цельные или перисто-рассеченные, не бывают перисто-лопастными и снизу зеленые. Сорусы с развитым индузием 5
5. Проводящие пучки в верхней части черешка на поперечном разрезе имеют форму подковы. Растения высокие, 30—100 см выс. 7. *Athyrium*
- Проводящие пучки черешка не имеют формы подковы. Растения более низкие, 5—30 см выс. 9. *Asplenium*
6. Индузий округлый, щитовидный, прикреплен к сорусу серединой. Листья плотные, более или менее кожистые 3. *Polystichum*
- Индузий (если он имеется) сердцевидный или почковидный, прикреплен сбоку. Листья сравнительно мягкие 7
7. Индузий всегда имеется, хотя бы только у молодых сорусов 8
- Индузия нет даже у молодых сорусов или он недоразвит и быстро исчезает 10
8. Индузий яйцевидно-ланцетный, прикрепленный у основания соруса, прикрывая сорус сверху. Небольшие папоротники, до 20 см



Табл. VII. *Cheilanthes marantae* (L.) Copel.

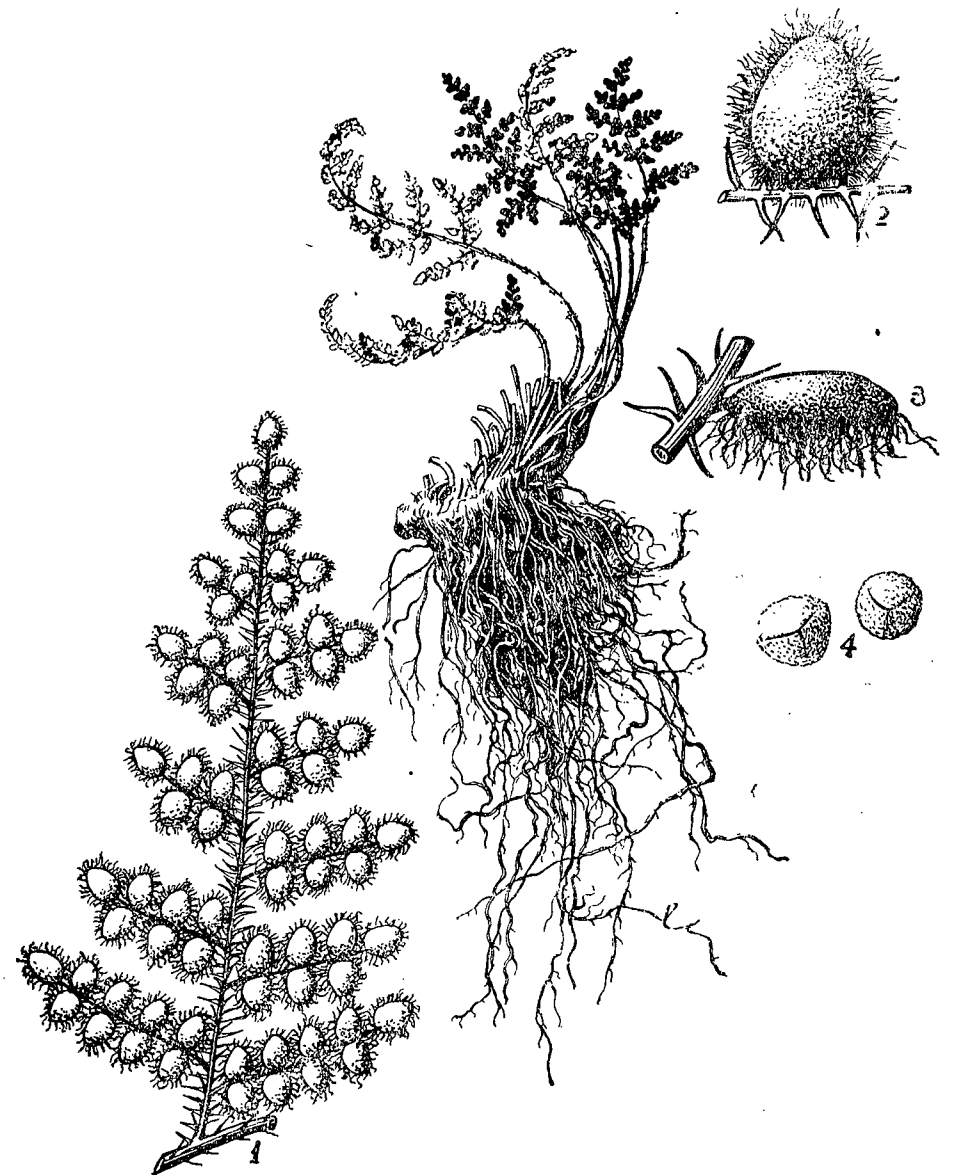


Табл. VIII. *Cheilanthes persica* (Bory) Metten.

А. Общий вид; 1) часть листовой пластинки; 2) сегмент листа спереди; 3) то же, но сбоку; 4) споры.

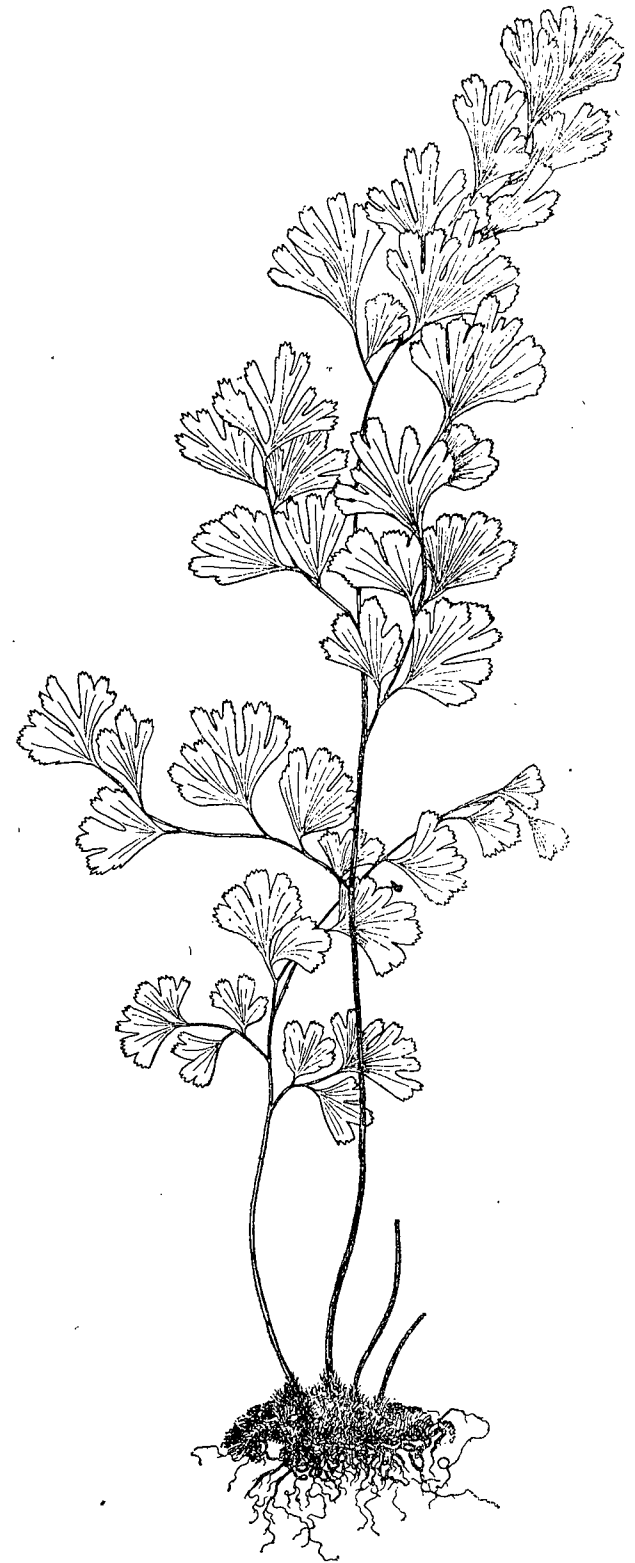


Табл. IX. *Adiantum capillus-Veneris* L.

- выс., с тонкими, нежными, почти трижды-перисто-рассеченными листьями с тонкими черешками 8. *Cystopteris*
- Индузий округлый или округло-почковидный. Более крупные папоротники 9
9. Индузий округло-почковидный, с железками, ко времени созревания соруса опадающий. Листья дважды-перисто-рассеченные, снизу с железками 5. *Thelypteris*
- Индузий округлый или округло-почковидный, с радиальной складкой, при помощи которой он прикрепляется, без железок и остающийся. Листья дважды- или трижды-перисто-рассеченные 4. *Dryopteris*
10. Корневище тонкое, ползучее. Листья расставленные, на длинных черешках, пластинки их усажены с обеих сторон щетинистыми волосками 6. *Phegopteris*
- Корневище толстое, короткое, вертикальное. Листья скучены, на коротких черешках, пластинки их без щетинистых волосков 7. *Athyrium*

Род 1. МАТТЕУСИЯ ТОДА, СТРАУСОПЕР, ՄԱՏՏԻՈՒՅԻՍ.

Todaro, 1866. Syn. Pl. Sicil. 30

Корневища короткие, от восходящих до прямостоячих, покрытые пленками. Листья средних размеров, в пучках, диморфные, стерильные, перистые, с лопастными или перисто-раздельными перышками, зеленые; спороносные листья меньших размеров, на более длинных черешках, менее расчлененные, бурые. Сорусы округлые, расположены в один или два ряда на концах жилок вдоль перышек, защищены завороченным кожистым краем. Индузий рано исчезающий или отсутствует. Спорангии очень крупные. Споры шаровидные до билатеральных, с периной (периспорием).—3—4 вида в умеренных областях северного полушария.

Листья сложены воронкой, 50—120 см выс., перисто-раздельные, стерильные—широкопродолговатые, спороносные—узкопродолговатые, короче стерильных. Черешок до основания с глубокой бороздой. Сорусы округлые. Индузий рано исчезающий. Споры эллипсоидальные с анастомозирующими складками перины 1. *M. struthiopteris* (L.) Tod.

I (11). *M. struthiopteris* (L.) Tod. 1866. Syn. Pl. Sicil. 30.—*Osmunda struthiopteris* L., 1753. Sp. Pl. 1066.—*Struthiopteris filicastrum* All., 1785. Fl. Pedem. 283.—Страусопер или черный папоротник (табл. X).

В тенистых лесах.—Иджев. (Шагали).

Европа, Сицилия, умеренная Азия, Япония, атлантическая Сев. Америка. Описан из Швеции.

Этот реликтовый папоротник, встречающийся лишь в самых влажных и тенистых лесах, обнаружен на территории Армении лишь в ущ. близ Шагали в Кироваканском административном районе.

Ближайший вид *M. orientalis* (Hooker) Trev. распространен в Восточной Азии—в Японии, Китае и восточной части Гималаев.

Род 2. *WOODSIA* R. BR., ВУДСИЯ, འཕོ་འཕོ་བོ་བུ་

R. Brown, 1810. Prodr. Fl. Nov. Holl. 158, Obs. 4

Небольшие папоротники с прямостоячими стеблями, покрытыми широкими, тонкими пленками. Листья однажды-перистые или дважды-перистые, со свободными жилками. Черешок имеет в нижней части сочленение. Сорусы округлые, сидят почти на концах жилок или дорзально на жилках; ложе соруса немного выдающееся; индузий прикреплен под сорусом (базальный), чашевидный, рассеченный на волосовидные доли или же цельный, почти шаровидный, перепончатый, неправильно разрывающийся. Спорангии мелкие, шаровидные, с продольным и неполным кольцом. Споры билатеральные, с более или менее явственно сетчатой периной.—Около 40 видов в холодных северных областях и в горах умеренной зоны.

Растение 6—8 см выс. Листья продолговатые дважды-перисто-рассеченные, туповатые, с редко разбросанными пленчатыми чешуйками. Черешки желтовато-бурые. Сорусы покрывают снизу почти всю пластинку. Споры крупно-морщинистые

1. *W. alpina* (Bolton) A. Gray

1. *W. alpina* (Bolton) A. Gray, 1821. Natur. Arrang. Brit. Pl. 2: 17.—*Acrostichum alpinum* Bolton, 1790. Fl. Brit. 76, t. 42.—В. альпийская. Возможно нахождение в высокогорном или лесном поясе на скалах.

Европа, Кавказ, Сибирь, Сев. Америка. Описан из Англии.

Род 3. *POLYSTICHUM* ROTH—МНОГОРЯДНИК, འཕོ་འཕོ་བོ་བུ་

Roth, 1799. Röm. Arch. Bot. 2: 106

Корневище обычно короткое, восходящее, покрытое пленками. Листья обычно кожистые, от перисто-раздельных до перисто-сложных; сегменты последнего порядка или зубцы обычно с остроконечием, чаще всего покрыты пленками, жилки свободные, черешок с 3—5 проводящими пучками. Сорусы округлые, расположены на середине или на конце жилок; индузий щитовидный, прикрепленный в центре, или, реже, индузий отсутствует. Споры билатеральные, от продолговатых до округлых, почти всегда шиповатые или бугорчатые.— Более 175 видов, распространенных главным образом в тропических странах.

1. Пластинка листа однажды-перистая, жестко-кожистая, линейно-ланцетная, с очень коротким черешком. Самые нижние сегменты треугольные, у основания с коротким ушком, остальные широко-сердцевидные, с большим ушком при основании, все по

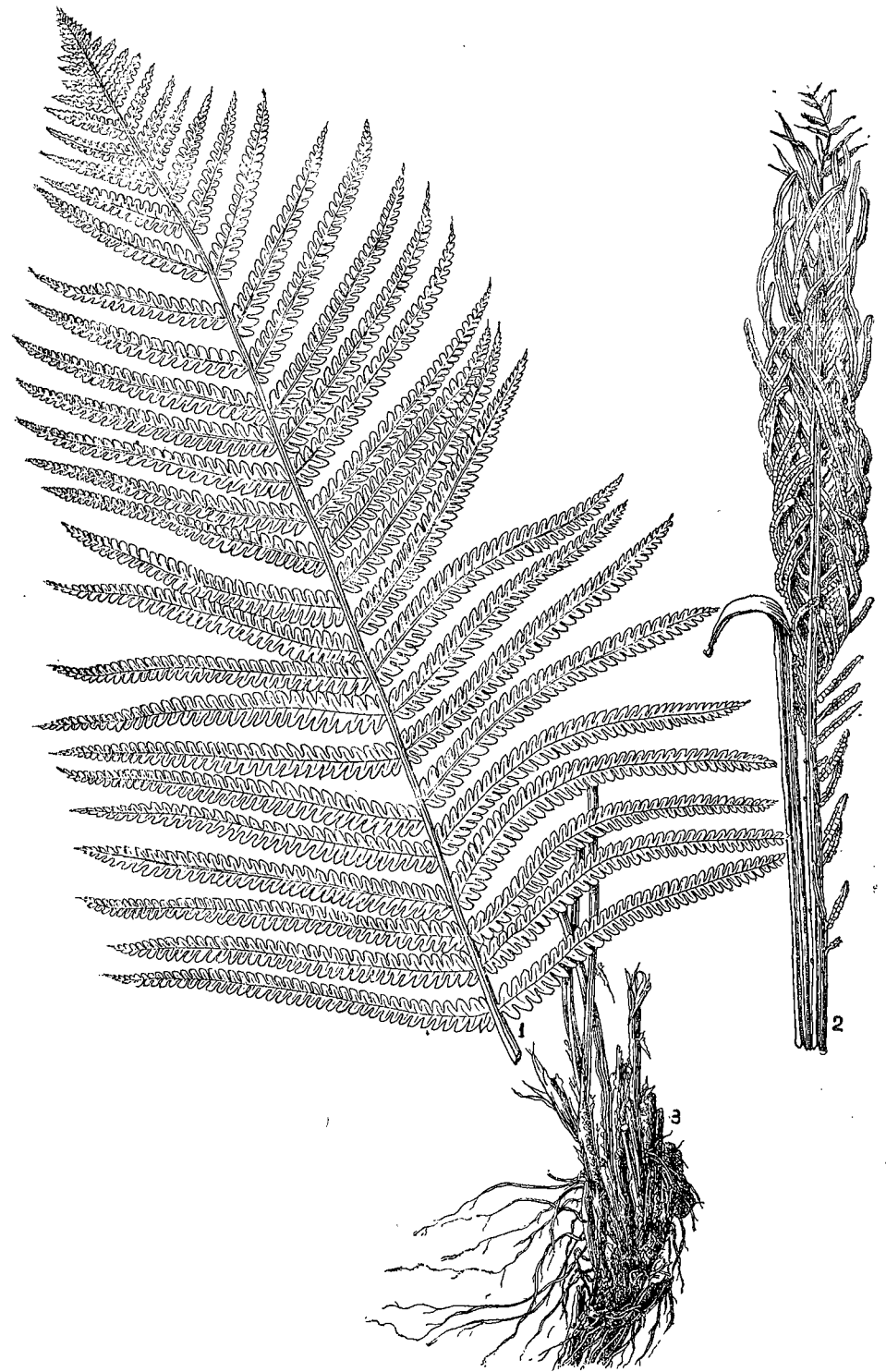


Табл. X. *Matteucia struthiopteris* (L.) Tod.

1) Отрезок стерильного листа; 2) отрезок спороносного листа; 3) корневище.

- краям остро-пильчатые. Сорусы сидят на середине веточки жилки. Споры почковидно-овальные, густо покрытые простыми, острыми и двузубчатыми шипами . . . 1. *P. lonchitis* (L.) Roth
- Пластинка листа двояко- или троякоперистая . . . 2
2. Пластинка листа жестко-кожистая, зимующая. Сегменты первого порядка длинные, сильно заостренные, жестко-остистые; сегменты второго порядка сидят косо на толстых черешочках или почти без черешочков, с клиновидным основанием, острые. Сорусы сидят немного выше середины веточки жилки. Споры овальные, с маленькими анастомозирующими зубчатыми гребешочками . . . 2. *P. lobatum* (Sw.) Presl
- Пластинка листа мягко-кожистая, не зимующая. Сегменты первого порядка большей частью коротко заостренные или почти тупые; сегменты второго порядка сидят под прямым углом, продолговато-овальные, с тупыми короткими ушками при основании. Сорусы сидят у конца или на конце веточки жилки. Споры овально-почковидные, с анастомозирующими неравномерно-зубчатыми гребешочками, которые, в свою очередь, покрыты по всей поверхности мельчайшими иголочками . . . 3. *P. Braunii* Fée

1 (12). *P. lonchitis* (L.) Roth, 1799. Röm. Arch. Bot. 2: 106.—*Polypodium lonchitis* L. 1753. Sp. Pl. 1088.—**М. копьевидный** (табл. XI). Скалистые и каменистые склоны в лесном и альпийском поясе.—Мегри (Таштун).

Европа, Кавказ, М. Азия, Сибирь, Ср. Азия, Гималаи, арктическая Америка. Описан из альпийской области Швейцарии.

2 (13). *P. lobatum* (Sw.) Presl, 1836. Tent. Pterid. 83.—*Aspidium lobatum* Sw., 1800. Schrad. Journ. 2: 37.—**М. лопастный** (табл. XII).

Леса и скалы в высокогорном поясе.—Лори, Иджев. (Дилижан), Занг., Мегри.

Европа, Средиземье, М. Азия, Иран, Ср. Азия, Кавказ. Описан из Ср. Европы.

3 (14). *P. Braunii* Fée, 1850. Gen. Fil. 282.—**М. Брауна** (табл. XIII).

Тенистые леса.—Иджев. (Шагали; верховье р. Тарсагет).

Европа, Кавказ, Дальний Восток, Манчжурия, Япония, Сев. Америка. Описан из Европы.

Род 4. DRYOPTERIS ADANS., ЩИТОВНИК, **аштар**

Adanson, 1763. Fam. Pl. 2: 20, 551

Корневище короткое и крепкое, восходящее или вертикальное, покрытое широкими пленками. Листья от однажды-перистых до сложно-перистых, обыкновенно широкие у основания, со свободными жилками. Черешок с 4 или более проводящими пучками. Сорусы дорзальные, на жилках, округлые; индузии округло-почковидные, прикреплены сбоку

при помощи радиальной желобчатой складки, обращенной к основанию доли листа, и прикрывающие зрелый сорус сверху; очень редко индузий отсутствует. Споры билатеральные, с периной, которая, сморщиваясь, образует морщинки и шипики.—Около 150 видов, распространенных во всех областях, но главным образом в северной умеренной зоне.

1. Зубчики сегментов второго и третьего порядков листа сразу переходят в более или менее длинную, тонкую и мягкую иглолку. Листья светлозеленые, продолговато-овальные. Черешки длинные, одеты, как и стержень, широкими туповатыми светлобурыми пленками. Сорусы сидят у верхушки веточки боковых жилок. Споры покрыты мельчайшими иглочками и кое-где также гребеночками. . . . 2. *D. spinulosa* (Müll.) O. Kuntze — Зубчики сегментов второго порядка просто заострены или же туповатые, но не переходят в иглочатое острие. Листья эллиптически-продолговатые. Черешки короче пластинки, густо покрыты, как и стержни, бурыми пленками. Сорусы сидят близ середины веточки жилки или ниже ее. Индузий почковидный. Споры почковидно-овальные, с гребешочками и, отчасти, с усеченными бугорками или бородавочками . . . 1. *D. filix-mas* (L.) Schott

1 (15). *D. filix-mas* (L.) Schott, 1834. Gen. Fil., tab. 9.—*Polypodium Filix mas* L., 1753. Sp. Pl. 1090.—Щ. мужской (табл. XIV).

Леса.—Всюду в лесных районах.

Европа, Средиземье, сев. и умеренная Азия, Сев. Америка.

Описан из Европы.

2 (16). *D. spinulosa* (Müll.) O. Kuntze, 1891. Rev. Gen. Pl. 2: 813.—*Polypodium spinulosum* Müller, 1767. Fl. Friedrichst. 193.—Щ. иглочатый.

Тенистые леса.—Лори (Степанаван), Апар. (Мисхана).

Европа, горы Средиземья, Кавказ, Сибирь, вост. часть Сев. Америки. Описан из Европы.

Род 5. THELYPTERIS SCHMIDEL., ТЕЛИПТЕРИС, ~~STELYPTERIS~~

Schmidel., 1762., Icon. Pl. ed. Keller. 45, Pl. 11

Корневище короткое или длинно-ползучее, восходящее или прямостоячее, покрытое пленками. Листья обычно двоякоперистые, реже более сложные, часто покрытые простыми одноклеточными волосками; жилки свободные, обычно простые и достигающие краев. Черешок с 1—2 проводящими пучками, соединяющимися в один при вступлении в пластинку. Сорусы дорзальные (редко концевые), на жилках, мелкие и круглые или редко удлиненные; индузий округло-почковидный или отсутствует. Споры билатеральные.—Около 500 ви-

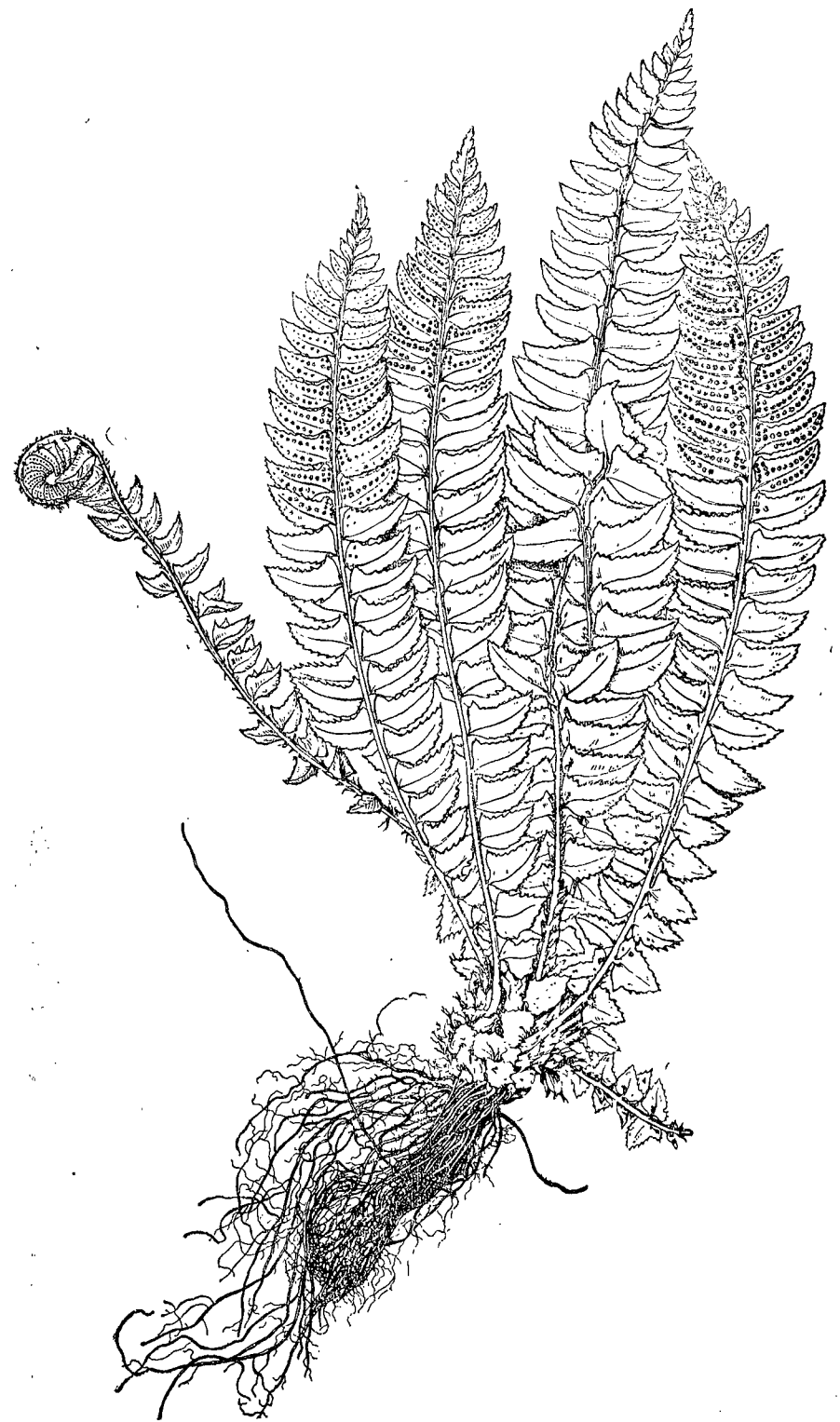


Табл. XI. *Polystichum lonchitis* (L.) Roth.

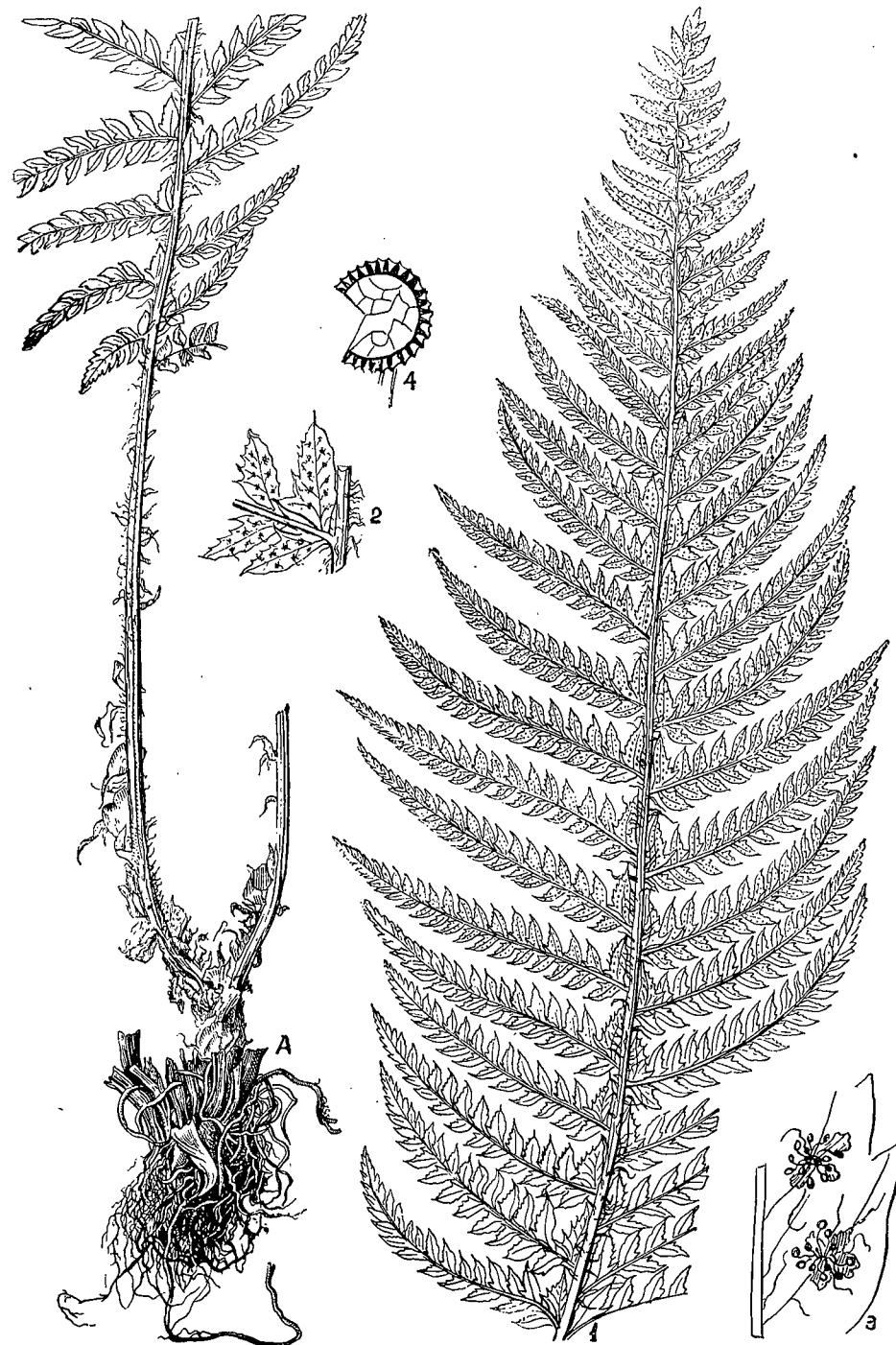


Табл. XII. *Polystichum lobatum* (Sw.) Presl

А. Общий вид; 1) отрезок спороносного листа; 2) часть сегмента листа первого порядка с нижней стороны; 3) часть сегмента листа второго порядка с нижней стороны; 4) спорангий.

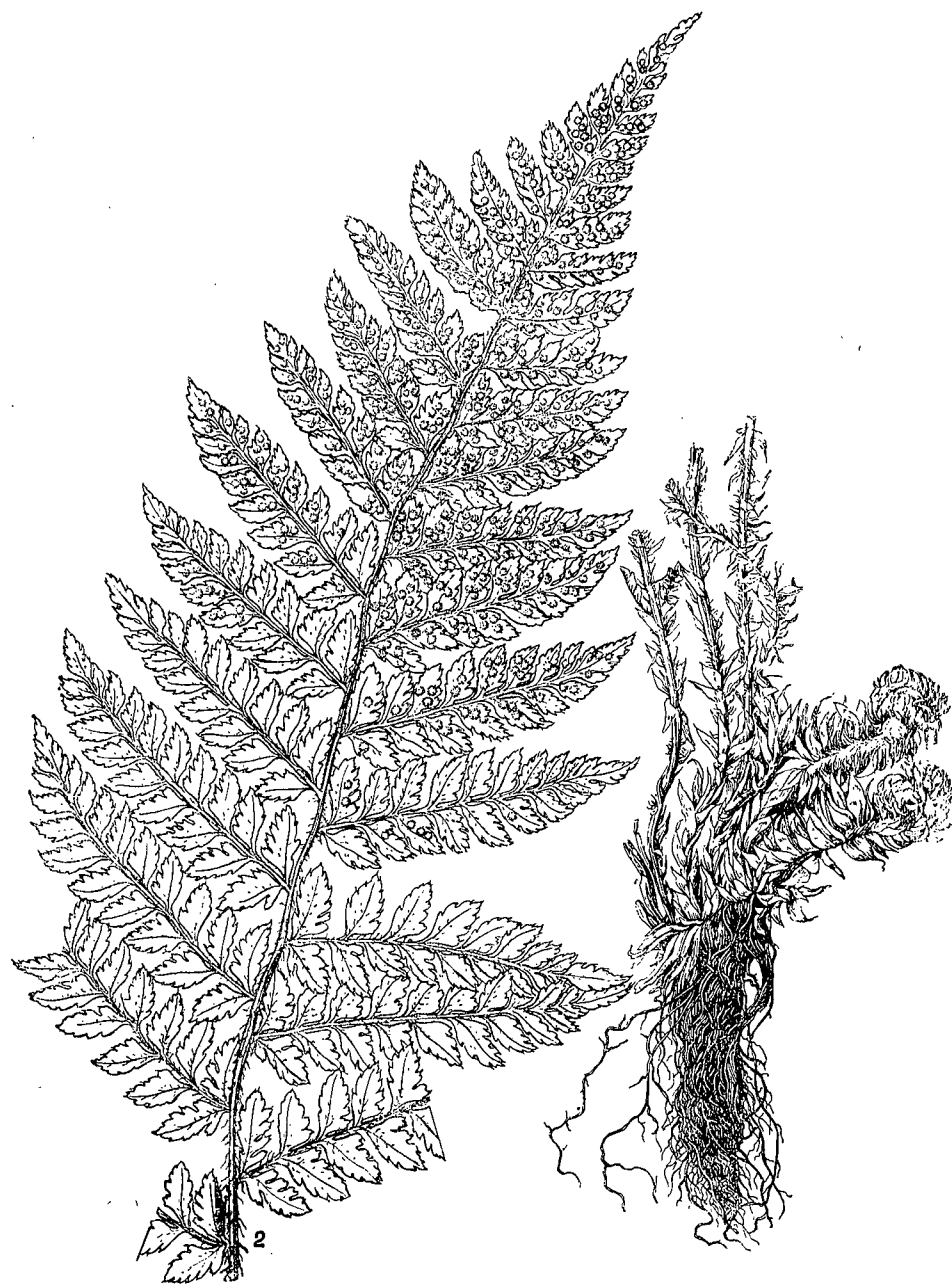


Табл. XIII. *Polystichum Braunii* Fée

1) Нижняя часть растения; 2) отрезок спороносного листа с нижней стороны.

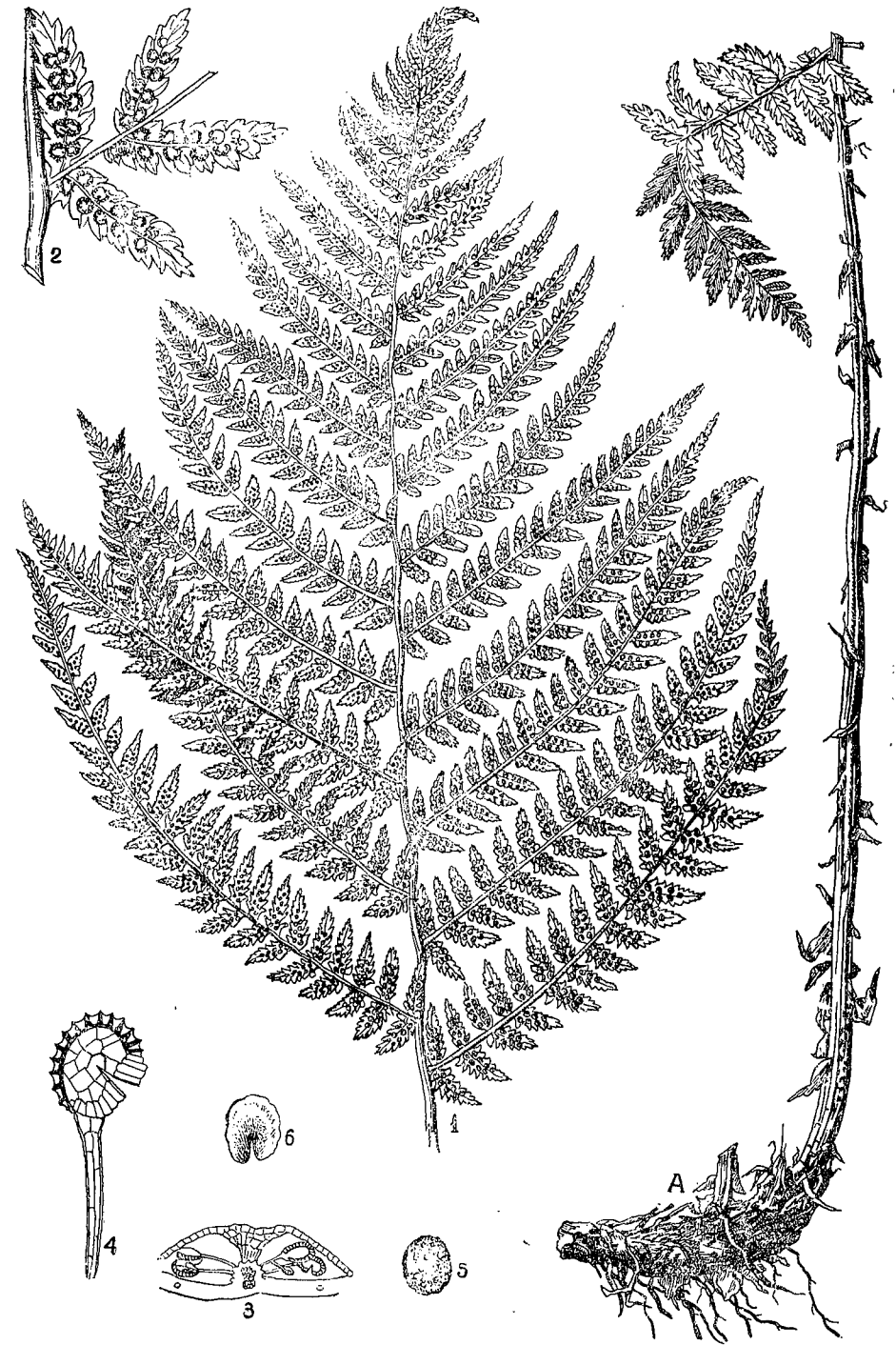


Табл. XIV. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott.

А. Отрезок корневища с частью листа; 1) отрезок спороносного листа с нижней стороны; 2) часть сегмента листа первого порядка; 3) поперечный разрез соруса; 4) спорангий со спорами; 5) спора; 6) гаметофит.

дов, широко распространенных во всех областях произрастания папоротников.

Корневище прямое или восходящее. Листья дважды-перистые, снизу с железками; сегменты первого порядка ланцетные, заостренные, разделенные на продолговатые лопасти, сливающиеся между собой; нижняя поверхность пластинки листа усажена многочисленными сидячими железками, при растирании листа издающими приятный запах лимона. Сорусы приближены к краю сегментов и сидят у верхушки жилки; индузий маленький, тонкий, неправильно зубчатый, снабженный железками, рано опадающий, иногда отсутствует. Споры бурые, почковидно-овальные, по краю с маленькими гребешочками, с боков с коническими бородавочками

1. *Th. oreopteris* (Ehrh.) Sloss.

1. *Th. oreopteris* (Ehrh.) Sloss., 1917. Rydberg, Fl. Rocky Mts. 1043.—
Polypodium oreopteris Ehrh., 1787. Willd. Fl. Berol. Prodr. 292.—
Lastrea oreopteris (Ehrh.) Bory, 1824. Dict. Class. d'Hist. Nat. 6 : 588.—
Dryopteris oreopteris (Ehrh.) Maxon, 1901. Proc. U. S. Nat. Mus. 23 : 638.—Т. горный.

Возможно нахождение в лесах. Ближайшее местонахождение хр. Муровдаг.

Европа, Мадера, Вост. Средиземье, Кавказ, Вост. Сибирь, Япония, Сев. Америка. Описан из Гессена.

Род 6. PHEGOPTERIS FÉE, БУКОВЫЙ ПАПОРОТНИК, ԵՄԴՈՂՏԻՐ

Fée, 1850, Gen. Fil. 242

Корневище длинное, тонкое, ползучее. Листья дважды-перисто-рассеченные; самые нижние доли верхних сегментов срастаются с обеих сторон и избегают на главный стержень; черешок с 2 проводящими пучками, соединяющимися в один перед вступлением в пластинку. Сорусы округлые, без индузия. Споры бурые, почковидные, с выростами перины (периспория) в виде редкой сети анастомозирующих между собой довольно широких складок.— Монотипный род.

Растение 10—40 см выс. Корневище ветвистое, темнобурое. Листья перистые, с обеих сторон усаженные щетинистыми волосками; сегменты первого порядка сильно заостренные, глубоко перисто-раздельные с продолговатыми, тупыми лопастями; пара самых нижних сегментов отодвинута от остальных и направлена вниз; черешок длиннее пластинки, тонкий, в нижней части темнобурых, покрытый пленками, выше соломенно-желтый, усаженный тонкими, вниз отогнутыми волосками

1. *Ph. polypodioides* (L.) Fée, Gen. Fil. 243. *Polypodium phegopteris* L. 1753. Sp. Pl. 1089.—*Dryopteris phegopteris* (L.) C. Christens,

1905. Ind. Fil.—284.—*Thelypteris phegopteris* (L.) Sloss., 1917. Rydberg, Fl. Rocky Mts. 1043—**Буковый папоротник.**

В тени под скалами и в островах лесной растительности.—**В. Ахур.**
Европа, Средиземье, М. Азия, сев. Азия, Гималаи, Япония, Сев. Америка. Описан из Европы.

Род 7. **ATHYRIUM** ROTH, КОЧЕДЫЖНИК, **20. Rhiz**

Roth, 1799. Röm. Arch. Bot. 2:105

Корневище толстое, укороченное или тонкое, ползучее, покрытое большими и мягкими пленками. Пленки из рыхлых клеток с неутолщенными стенками. Листья средних размеров или большие, редко очень маленькие, обычно перисто-сложные, иногда просто-перистые, редко простые, голые, за исключением оси, травянистые или кожистые, с обычно свободными жилками; черешки у основания имеют два проводящих пучка, которые в верхней его части на поперечном сечении имеют вид подковы. Сорусы обычно продолговатые, реже округлые. Индузий такой же формы, как и сорусы, редко индузий рудиментарен или отсутствует. Спорангии с тонкой ножкой. Споры билатеральные (обычно подкововидные) с выростами перины в виде сети перекрещивающихся складок или морщин.—Около 600 видов, распространенных во всех областях.

1. Индузий хорошо развит, продолговатый или подковообразный, бахромчатый. Сорусы продолговатые или подковообразные, небольшие. Споры овально-почковидные, с периной; перина бурая с мелкозернистой поверхностью, иногда тонко-морщинистая. Листья крупные, мягко-перепончатые, двояко-тройкоперисто-раздельные; конечные доли сегментов листа обычно острые, с острыми зубцами. Корневище косое 1. *A. filix-femina* (L.) Roth
- Индузий сильно редуцирован, опадающий задолго до созревания спор. Сорусы меньше, чем у предыдущего вида, кругловатые. Споры овальные, темнобурые, более крупные, морщинисто-складчатые. Листья крупные, мягкие, темнозеленые, двояко- или тройкоперисто-рассеченные; конечные доли сегментов листа тупые, тупозубчатые. Корневище прямое 2. *A. alpestre* (Hoppe) Rylands

1 (19). *A. filix-femina* (L.) Roth, 1799. Röm. Arch. Bot. 2:106.—*Polypodium filix-femina* L., 1753. Sp. Pl. 1090.—**К. женский** (табл. XVI).
Леса и кустарники.—Лори (Степанаван, Пушкино), Иджев., Апар. (Мисхана, Цахкадзор), Севан (Еленовка).
Европа, М. Азия, Кавказ, Сев. и Вост. Азия, Сев. Америка; южнее до гор Индии и Явы и в тропической Америке до Перу и Аргентины. Описан из Европы.



Табл. XV. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.
A. Общий вид; 1) сегмент второго порядка спороносного листа снизу.

2 (20). *A. alpestre* (Hoppe) Rylands, 1857. Moore Ferns Gr. Brit. and Ir. Nat. Pr. Pl. 7: 224.—*Aspidium alpestre* Hoppe, 1805. Taschenb. 216.—**К. альпийский.**

Леса и кустарники.—Лори (Чикнахский хр.).

Европа, Исландия, Кавказ, М. Азия, Сибирь, Камчатка. Описан из Германии.

Род 8. CYSTOPTERIS BERNH., ПУЗЫРНИК, **ᠴᠢᠰᠢᠮᠣᠮᠣᠮᠣᠨᠢᠰ**

Bernhardi, 1806. Schrad. New Journ. Bot. 1,2: 26

Небольшие папоротники. Корневище ползучее, покрытое тонкими, бурыми, широкими и заостренными пленками. Черешки с двумя проводящими пучками. Пластинки листьев тонкие, двоякоперистые, с рассеченными перышками или более сложные, голые, со свободными жилками. Сорусы кругловатые, сидячие на жилках. Индузий пленчатый, прикреплен у основания соруса, прикрывая его как бы колпачком. Спорангий шаровидный. Споры почковидные, гладкие или игольчатые.—Около 18 видов, распространенных в умеренных зонах.

Корневище короткое. Листья тонкие, нежные, продолговатые, почти троякоперисто-рассеченные, с тонкими буроватыми черешками. Сегменты второго порядка продолговатые, рассеченные, с зубчатыми долями. Сорусы расположены односторонне с обеих сторон срединной жилки. Индузии яйцевидно ланцетные, вздутые. Споры густо усажены мелкими игольчатыми выростами . . . 1. *C. fragilis* (L.) Bernh.

1 (18). *C. fragilis* (L.) Bernh., 1806. Schrad. New Journ. Bot. 1,2: 26.—*Polypodium fragile* L., 1753. Sp. Pl. 1091.—**П. ломкий** (табл. XV).

В трещинах скал и в тени между камнями. Все районы.

Европа, Кавказ, Ср. Азия, Сибирь, Дальний Восток, Сев. и троп. Америка. Описан из Сев. Европы.

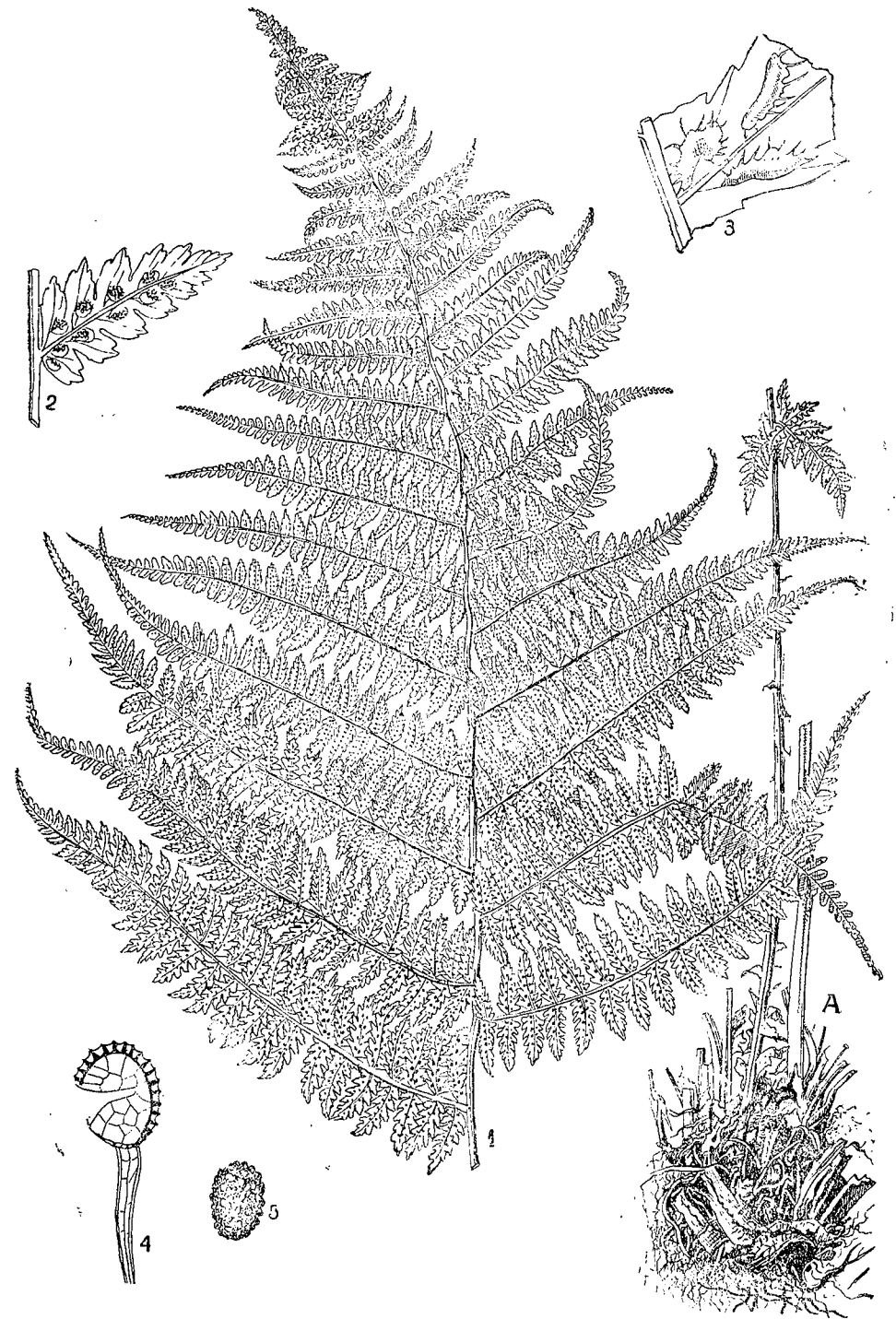
Вид сильно варьирующий.

Род 9. ASPLENIUM L., КОСТЕНЕЦ, **ᠠᠰᠯᠢᠯᠢᠨᠢᠮ**

L., 1753. Sp. Pl. 1078

Наземные и эпифитные папоротники, от небольших до крупных. Корневище коротко-ползучее или, реже, вертикальное, покрытое пленками. Листья от простых и цельных до перисто-сложных, большей частью кожистые и голые или мелко-чешуйчатые. Жилки обычно вильчатые и свободные. Черешки обычно с двумя проводящими пучками, которые соединяются в один. Сорусы одиночные, продолговатые или линейные, расположенные однобоко вдоль вторичных жилок. Индузий по форме соответствует сорусу и прикреплен к жилке наружным краем, а с внутренней—свободен. Ножка спорангия длинная. Споры билатеральные, гладкие или шиповатые.—Около 700 видов, распространенных во всех областях.

1. Листья простые, цельные, ремневидные, до 50 см дл., при основании часто с округлыми ушками, кожистые, голые, с коротким черешком. Черешок внизу рассеянно-пленчатый. Корневище короткое, у верхушки покрытое пленками. Сорусы линейные, между собой параллельные, расположенные как бы попарно косыми рядами. Индузий 2, линейных, сначала сходящихся, а затем отворачивающихся и обнажающих сорусы. Споры бурые, почковидные 1. *A. scolopendrium* L.
- Листья перистые или дву-трехраздельные 2
2. Листья однажды-перистые, с многочисленными кругловатыми маленькими сегментами и коротким черешком 3
- Листья дважды- или трижды-перистые или дву-трехраздельные 4
3. Стержень листа до самой верхушки красновато-бурый или чернобурый, угловатый, голый. Сегменты листа при основании клиновидные, обратно-яйцевидно-округлые, сидячие или почти сидячие. Споры бурые, неправильно сетчатые с перекладинками 4. *A. trichomanes* L.
- Стержень листа только ниже сегментов пластинки красновато-бурый, а кверху между сегментами и к вершине зеленый, круглый, с бороздкой. Черешок покрыт кое-где длинными волосками. Сегменты листа ромбически-яйцевидные, к основанию клиновидные, на коротких тонких ножках. Споры бурые, округло-овальные, с анастомозирующими между собой сравнительно широкими складками, имеющими тонко-зубчатые края 3. *A. viride* Huds.
4. Листья дву-трехраздельные с неодинаковыми линейными, острыми, по краям редко-зубчатыми сегментами. Черешок длинный. Споры бурые, овально-почковидные, складчато-морщинистые 2. *A. septentrionale* (L.) Hoffm.
- Листья дважды- или трижды-перистые, сегменты их не бывают линейными 5
5. Растение маленькое, до 10, реже до 15 см выс. Черешок листа зеленый. Пластинка листа дважды-трижды-перистая; сегменты клиновидно-ромбические, по верхнему краю зубчатые, мягкокожистые. Индузий по краям зубчато-бахромчатый. Споры довольно крупные, почти шаровидные, складчато-морщинистые 5. *A. ruta-muraria* L.
- Растение более крупное, 15—50 см выс. Черешок красновато-бурый. Индузий цельнокрайний 6
6. Пластинка листа обычно жестко-кожистая, блестящая, дельто-видно-овальная, дважды-четырежды-перистая. Споры овально-почковидные, с анастомозирующими крыльями 7. *A. adiantum-nigrum* L.
- Пластинка листа мягко-кожистая, тусклозеленая, продолговато-

Табл. XVI. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth

А. Нижняя часть растения; 1) часть споросного листа; 2) сегмент второго порядка споросного листа снизу; 3) отрезок сегмента второго порядка; 4) спорангий со спорами; 5) спора.

ланцетная, двоякоперистая. Споры бурые, овальные, сетчатоморщинистые 6. *A. pseudolanceolatum* Fom.

Секция 1. *Euphyllitis* C. Christens., 1905. Ind. Fil. 32.—Листья цельные.

1 (21). *A. scolopendrium* L., 1753, Sp. Pl. 1079—*Scolopendrium vulgare* Sm., 1790. Act. Taurin. 421.—*Phyllitis scolopendrium* Newm., 1844. Hist. Brit. Ferns, ed. 2, 10.—К. **сколопендровый** (табл. XVII).

В лесах на скалистых и каменистых местах.—Лори, Иджев., Занг.

Европа, Атлантические о-ва, М. Азия, Иран, Япония, атлантическая Сев. Америка, Мексика. Описан из Европы.

A. scolopendrium вместе с близкими видами выделяется обычно в самостоятельный род *Scolopendrium* Adans. или *Phyllitis* Ludwig. Однако, как показали исследования Коплэнда (Copeland, 1947. Geopeta Filicum, pp. 164—165), для выделения этих видов в самостоятельный род нет достаточных оснований. *Asplenium scolopendrium* и близкие виды очень тесно связаны с рядом тропических видов рода *Asplenium* и между ними нет поэтому возможности провести родовую границу. Кроме того, *A. scolopendrium* довольно часто дает помеси с другими видами рода *Asplenium*, например, с *A. trichomanes* и *A. adiantum-nigrum*.

Секция 2. *Acropteris* Link., 1833. Hortus Berol. 2: 53.—Листья перезимовывающие, дихотомические или почти перистые, с 2—3, реже 5 сегментами.

2 (22). *A. septentrionale* (L.) Hoffm., 1795. Deutschl. Fl. 2: 12.—*Acrostichum septentrionale* L., 1753. Sp. Pl. 1068.—К. **северный** (таблица XVIII).

В трещинах скал (преимущественно лишенных кальция) и между камнями, от нижнего до субальпийского пояса—В. Ахур., Ширак, Араг., Лори, Иджев., Апар., Севан, Ерев. (Бюракан), Занг., Мерри.

Европа, М. Азия, Кавказ, Зап. Сибирь, Ср. Азия, Гималаи, Сев. Америка. Описан из Европы.

Секция 3. *Euasplenium* Diels, 1903. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzf. 1, 4: 235.—Листья перистые или трижды-четырежды-рассеченные.

3 (23). *A. viride* Huds., 1762. Fl. Angl. 385.—К. **зеленый**.

На скалах, преимущественно известковых. Севан.

Европа, Кавказ, Зап. Сибирь, Ср. Азия, Сев. Америка. Описан из Англии.

4 (24). *A. trichomanes* L., 1753. Sp. Pl. 1080.—К. **волосовидный** (табл. XIX).

В трещинах скал, преимущественно в тени леса.—Лори, Иджев., Апар., Ерев. (Гегард), Занг., Мегри.

Европа, Кавказ, Ср. Азия, Сев. и Южн. Америка. Описан из Европы.

Секция 4. *Compositae* Diels, 1903. in Engl. u. Prantl. Nat. Pflanzf. 1,4: 239.—Листья дважды-четырежды-перисто-рассеченные.

5 (25). *A. ruta-muraria* L., 1753. Sp. Pl. 1081.—**К. рута постенная** (табл. XX).

В трещинах скал и среди камней, преимущественно на известняках.—Иджев., Севан, Апар., Ерев. (Бюракан).

Европа, Кавказ, Ср. Азия, Сибирь, Дальний Восток, Гималаи, восточные штаты Сев. Америки. Описан из Европы.

6 (26). *A. pseudolanceolatum* Fomin, 1912. Fl. Cauc. Crit. 1,1: 137.—**К. ложноланцетный**.

В горных лесах на скалах, состоящих из пород, лишенных извести.—Лори (Чикнахский хр., по краям зарослей рододендрона).

Кавказ (Зап. Закавказье). Описан из окрестностей Боржоми.

Чикнахский хребет является крайним восточным местонахождением этого горного колхидского вида. Интересна его приуроченность к зарослям кавказского рододендрона, имеющим здесь реликтовый характер.

7 (27). *A. adiantum-nigrum* L., 1753. Sp. Pl. 1081.—**К. черный** (табл. XXI).

В лесах, на каменистой почве и на затененных скалах—Лори, Иджев., Занг.

Ср. Европа, Средиземье, Крым, Кавказ. Описан из Южн. Европы.

Род 10. *CETERACH* GARS., СКРЕБНИЦА, *scrobula*

Gársault, 1765. Explic. Abreege 2: 140, Pl. 212

Небольшие папоротники. Корневище короткое, прямое, покрытое большими или мелкими ланцетными пленками. Листья перисто-раздельные или почти перистые, сверху голые, снизу густо усажены пленками; жилки вильчатые и анастомозирующие по направлению к краям. Сорусы продолговатые, с очень редуцированным индузием или совсем без индузии. Споры билатеральные, округло-продолговатые. Три вида, произрастающих в Европе, в Африке и Передней, Средней и Центральной Азии.

Небольшое дернистое растение. Листья почти кожистые, ланцетные, тупые, однажды-перистые; лопасти их овально-округлые, сверху матовые, голые, снизу, как и короткий черешок, покрытые черепичато-налегающими бурыми пленками, скрывающими сорусы. Споры овально-почковидные, тупо-шиповатые . 1. *C. officinarum* DC.

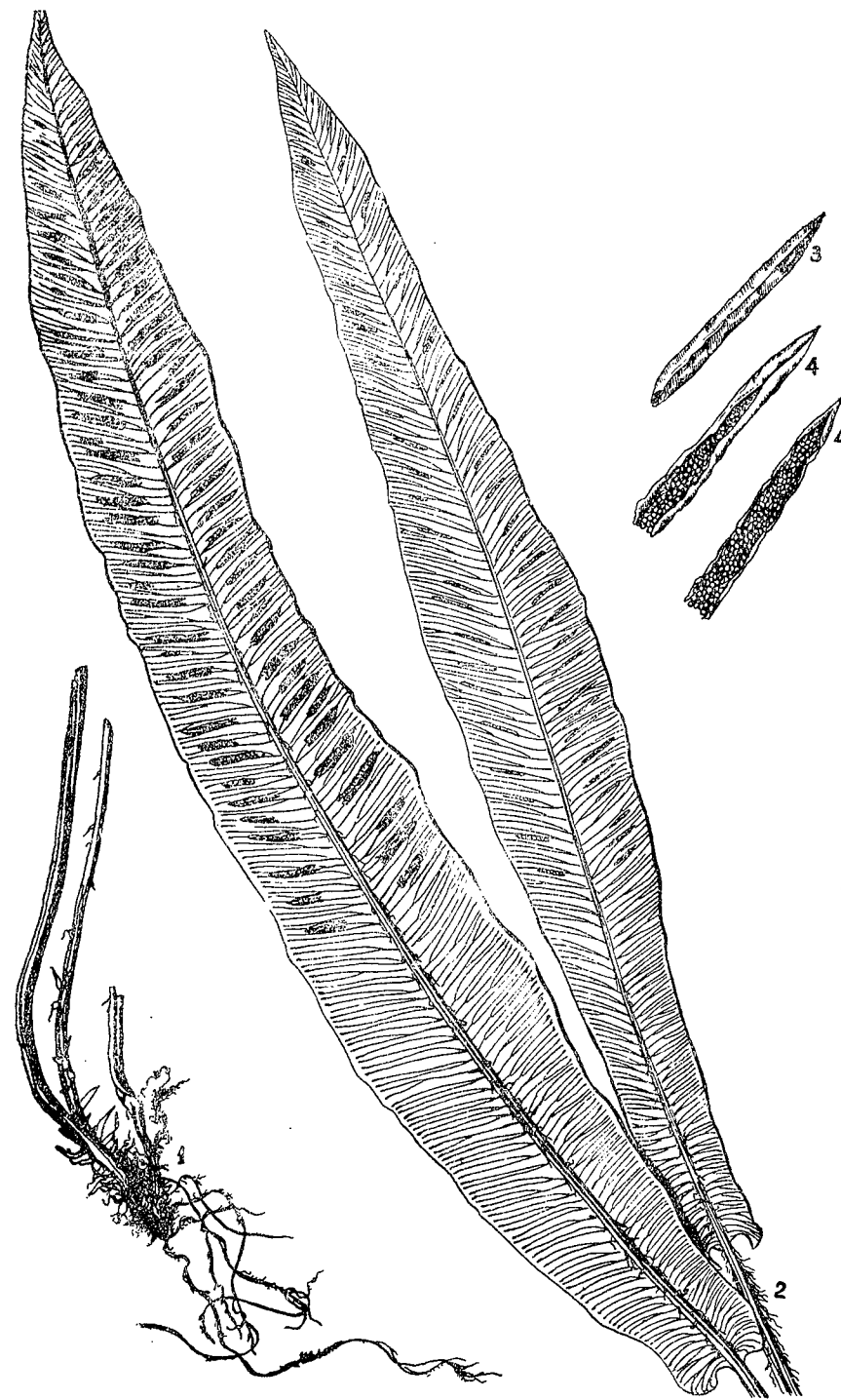


Табл. XVII. *Asplenium scolopendrium* L.

1) Нижняя часть растения; 2) спороносные листья снизу; 3) нераскрывшийся сорус; 4) раскрывшийся сорус.



Табл. XVIII. *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.

А. В. Общий вид; 1, 2) часть спороносного листа с сорусами; 3) спорангий со спорами; 4) спора.

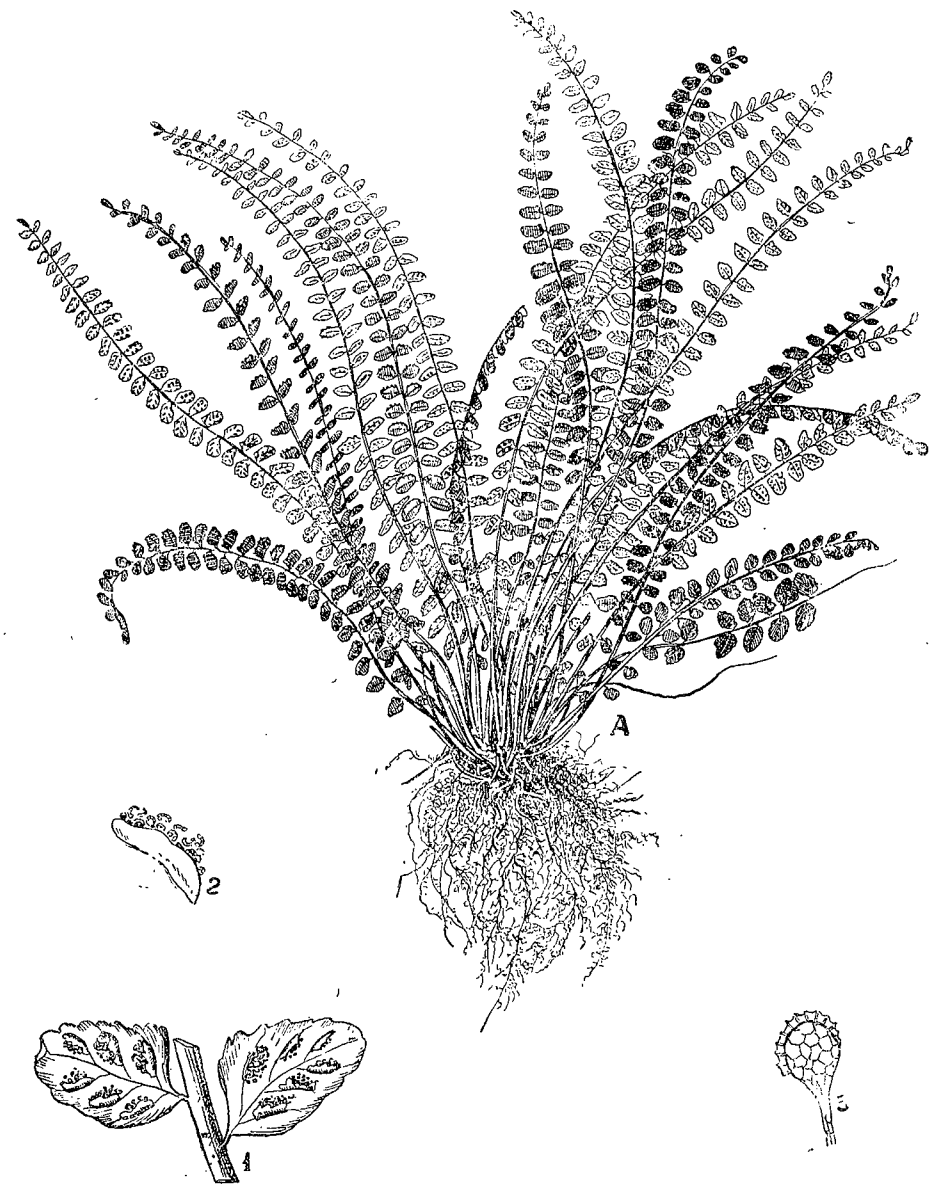


Табл. XIX. *Asplenium trichomanes* L.

A. Общий вид; 1) нижняя сторона сегмента первого порядка спороносного листа; 2) сорус со спорами; 3) спорангий.



Табл. XX. *Asplenium ruta-muraria* L.



Табл. XXI. *Asplenium adiantum-nigrum* L.

А. Общий вид; 1) нижняя часть растения; 2) сегмент первого порядка спороносного листа с нижней стороны.

1 (28). *C. officinarum* DC., 1805. La Marck et De Candolle, Fl. Fr. 2: 565.—*Asplenium ceterach* L., 1753. Sp. Pl. 1080.—**С. аптечная** (табл. XXII).

От нижнего до субальпийского пояса в трещинах скал, преимущественно сухих.—Севан, Ерев. (Ереван), Дар., Занг., Мегри.

Европа, Средиземье, Мадера, Кавказ, Ср. Азия, Гималаи. Описан из Европы.

Сем. 3. POLYPODIACEAE, МНОГОНОЖКОВЫЕ

Род 1. POLYPODIUM L., МНОГОНОЖКА, **POLYPODIUM**

L., 1753. Sp. Pl. 1082

Эпифиты или редко наземные растения. Корневище ползучее, покрытое пленками. Листья перисто-раздельные или перисто-сложные, голые или покрытые пленками, редко опушенные, со свободными или анастомозирующими жилками. Сорусы на концах или близ концов жилок округлые, лишенные индустрии. Споры билатеральные, бугорчатые.—Около 75 видов, распространенных главным образом в северном полушарии, особенно в тропической Америке, Азии и Полинезии.

Листья почти кожистые, перисто-раздельные, сегменты линейно-продолговатые, цельнокрайные или очень слабо пильчатые. Сорусы круглые, расположенные между краем сегмента и его срединной жилкой. Споры желтоватые, крупно- и мелкобугорчатые

1. *P. vulgare* L.

1 (29). *P. vulgare* L., 1753. Sp. Pl. 1085.—**М. обыкновенная** (таблица XXIII).

В лесах, на скалах или реже на полях, до субальпийского пояса.—В. Ахур., Араг., Лори, Иджев., Апар., Севан, Занг., Мегри.

Европа, Средиземье, Кавказ, М. Азия, Зап. Сибирь, Ср. Азия, Тибет, Китай, Япония, Сев. Америка, Южн. Африка, Кергеленские о-ва. Описан из Европы.

Порядок 3. *Marsileales*

Сем. 1. MARSILEACEAE, МАРСИЛИЕВЫЕ

Род 1. MARSILEA L., МАРСИЛИЯ, **MARSILEA**

L. 1753. Sp. Pl. 1099

Многолетние водные или болотные травы с ползучими стеблями, на верхней стороне несущими двурядные листья, на нижней—разветвленные корни. Листья дифференцированы на вегетативные и сильно видоизмененные спороносные сегменты. Вегетативные сегменты на тонких длинных черешочках, четырехлисточковые. Спороносные сегменты превращены в особые овальные или почти шаровидные вме-

стилища с твердыми стенками (спорокарпии), образованные вполне сросшимися листочками. К внутренней стенке спорокарпия прикреплено два ряда удлиненных сорусов, по одному ряду с каждой стороны. Каждый сорус окружен нежным индузием. Мегаспорангии заключены в одном сорусе.—Около 70 видов, распространенных по всему земному шару, но особенно многочисленных в Австралии и Южн. Африке.

Растение 5—15 см выс. Листья с длинным черешком и четырьмя широко-клиновидно-округлыми цельнокрайними долями. Спорокарпии сидят по 2 (редко по 3) на длинных ножках

1. *M. quadrifolia* L.

1. *M. quadrifolia* L., 1753. Sp. Pl. 1099.—*M.* четырехлистная.

Возможно нахождение на влажных местах и в рисовых полях на Араратской равнине (собрано Левандовским в Игдыре, на территории Турции).

Европа, Кавказ, Ср., Южн. и Вост. Азия, Сев. Америка. Описан из Франции.

Порядок 4. *Salviniales*

Сем. 1. SALVINIACEAE, САЛЬВИНИЕВЫЕ

Род 1. SALVINIA ADANS., САЛЬВИНИЯ, **С. С. С. С. С.**

Adanson, 1763. Fam. Pl. 2: 15

Небольшие, плавающие на поверхности воды многолетние или реже однолетние папоротники, лишенные корней. Стебли разветвленные, нитевидные. Листья расположены по три в мутовках, два верхних листа каждой мутовки зеленые, цельные, плавающие на поверхности воды, а третий нижний лист нитевидно-рассеченный, висячий в воде. Сорусы расположены на подводных листьях, окружены каждый шаровидным индузием. Микроспорангии многочисленные, мегаспорангиев несколько.—Около 13 видов, распространенных главным образом в тропической Америке и Африке, включая Мадагаскар.

Плавающие по поверхности воды листья овально-эллиптические, тупые, с верхней стороны с щетинистыми белыми волосками, с нижней стороны с бурыми волосками. Сорусы по 4—8 у основания подводных листьев 1. *S. natans* L.

1 (30). *S. natans* (L.) All., 1785. Fl. Pedem., 2: 289.—*Marsilea natans* L., 1753. Sp. Pl. 1099.—*S.* плавающая (табл. XXIV).

В озерах.—Лори (Оран-Лори близ с. Калинино).

Европа, Сев. Африка, Кавказ, Зап. Сибирь, Ср. Азия, Дальний Восток, Сев. Китай, Индия, Сев. Америка. Описан из Италии.



Табл. XXII. *Ceterach officinarum* DC.

A. Общий вид; 1) нижняя сторона сегмента спороносного листа первого порядка с сорусами; 2) тот же сегмент с сорусами, покрытыми пленками; 3) пленка листа.

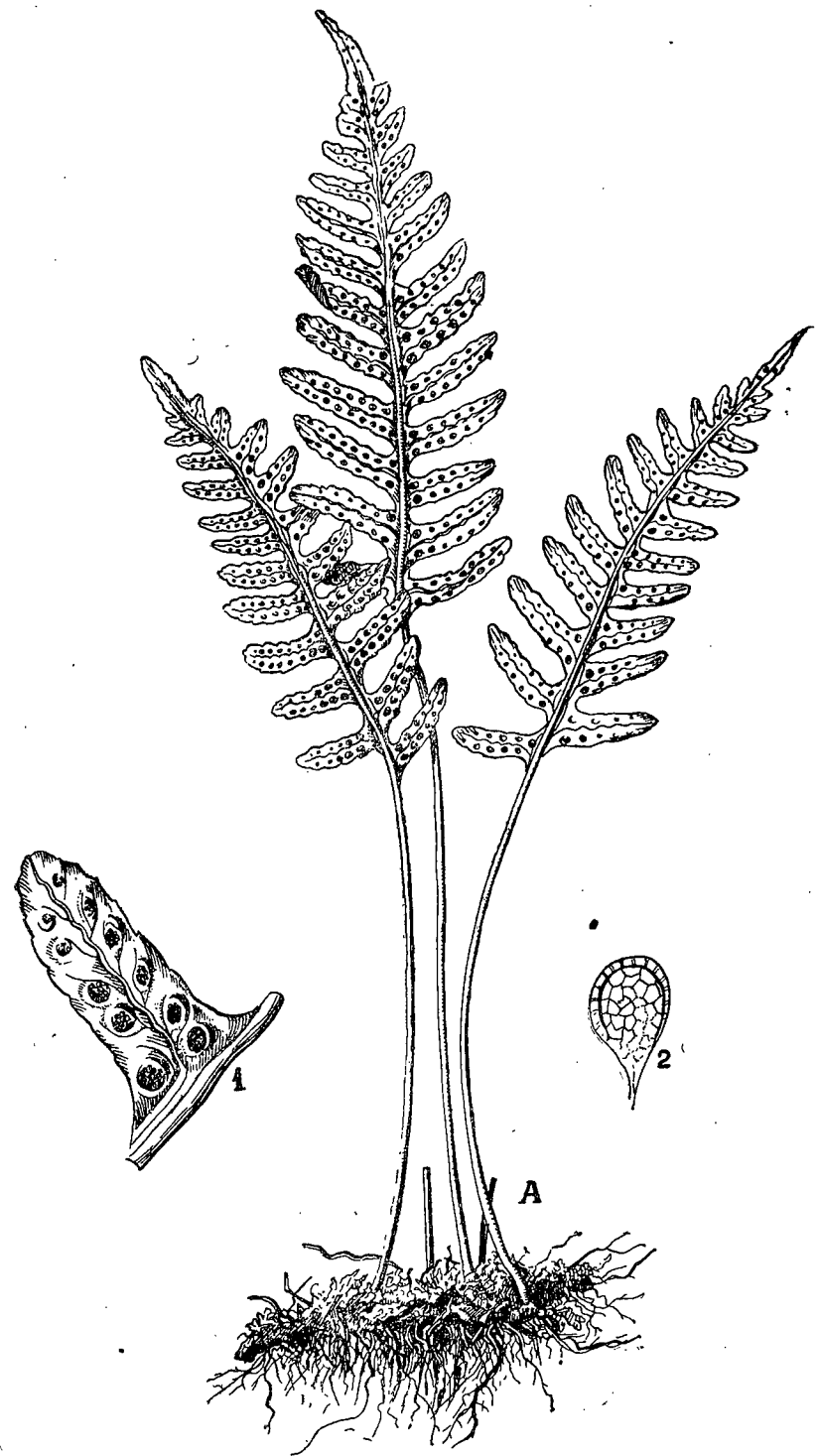


Табл. XXIII. *Polypodium vulgare* L.

А. Общий вид; 1) сегмент спороносного листа с нижней стороны; 2) спорангий

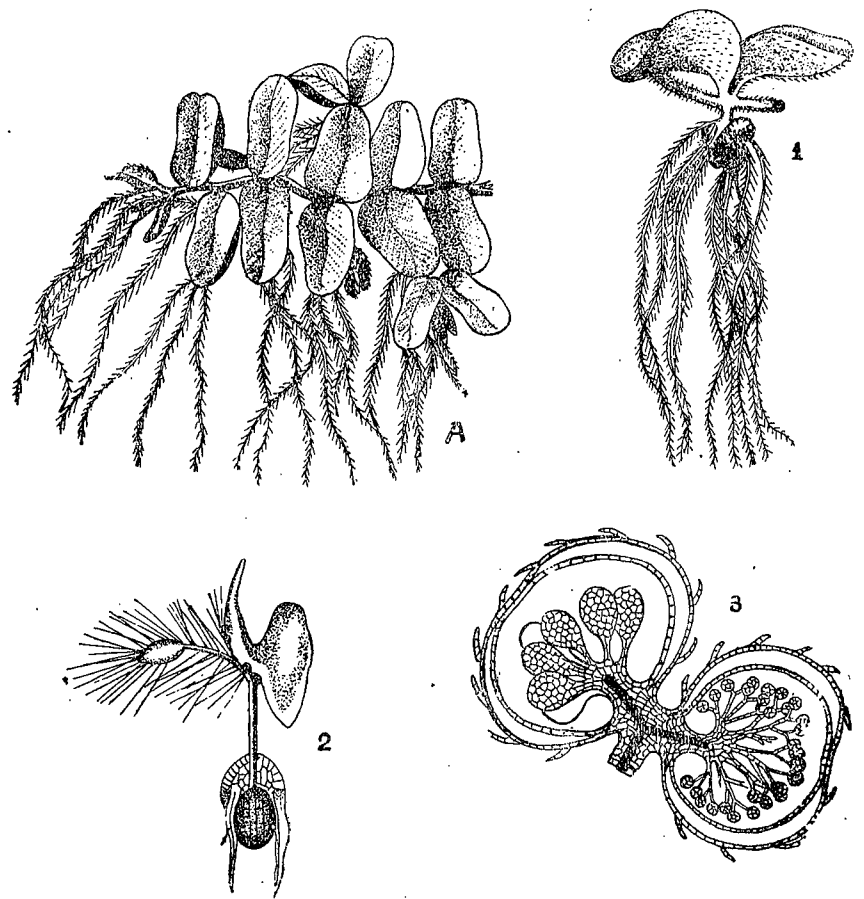


Табл. XXIV. *Salvinia natans* (L.) All.

А. Общий вид; 1) отрезок стебля с тремя листьями; 2) проросток; 3) продольный разрез сорусов.

Класс II. GYMNOSPERMAE, ГОЛОСЕМЕННЫЕ

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ГОЛОСЕМЕННЫХ

1. Невысокие кустарнички с членистыми бороздчатыми стеблями и с мелкими перепончатыми супротивными листьями, сросшимися в небольшие влагалища **Ephedraceae**
- Деревья или кустарники с листьями в виде игл (хвой) или чешуек, жестких и вечнозеленых 2
2. Листья двурядно-расположенные в одной плоскости, линейно-ланцетные. Семена одиночные, окруженные мясистой, при созревании яркокрасной, чашеобразной кровелькой
. **Taxaceae**
- Листья не бывают двурядными, игольчатые или чешуевидные. Семена в шишках, без мясистой кровельки 3
3. Листья в пучках или же расположены по спирали. Семена располагаются на верхней стороне многочисленных, ко времени созревания деревенеющих чешуй, образующих шишку
. **Pinaceae**
- Листья собранные по 3—6 в мутовку или же чешуевидные, перекрестно-парные. Семена помещаются внутри более или менее мясистых шишек, чешуи которых в большей или меньшей степени срастаются друг с другом, образуя как бы подобие ягоды
. **Cupressaceae**

Порядок 1. *Coniferales*, Хвойные

Сем. 1. TAXACEAE, ТИССОВЫЕ

Род. 1. TAXUS L., ТИСС, **Тис**, **Тис**

L., 1753. Sp. Pl. 1040

Вечнозеленые деревья или кустарники с густой темнозеленой листвой. Почки с налегающими друг на друга чешуями. Листья, остающиеся 5—8 лет, от линейных до ланцетных, плоские, сверху с выдающейся продольной жилкой; очередные, но, благодаря изгибам коротких черешков, располагаются в одной плоскости (двурядно). Двудомные, редко однодомные. Микростробилы одиночные в

пазухах вегетативных листьев, почти шаровидные, окруженные при основании чешуями; микроспорофиллов 6—14, щитовидных, с 5—8 микроспорангиями каждый. Микроспоры более или менее шаровидные, с тонкой зернистой экзиной и очень тонкой интиной. Женские шишки сильно редуцированные, на концах коротких пазушных веточек, у основания окруженных несколькими парами чешуевидных листьев, односеменные, сидят близ верхушки укороченного пазушного побега. Семя окружено мясистой красной кровелькой.—Около 10 близких видов, растущих в умеренных областях северного полушария (Европа, М. Азия, Вост. Азия, Сев. Америка, с одним видом в горах тропической Азии, от Гималаев до Бирмы, Целебеса, Суматры и Филиппинских о-вов).

Дерево до 25 м выс. и около 1 м в поперечнике. Кора красновато-серая, гладкая или пластинчатая. Листья до 3—5 см дл. и 2 мм шир., линейные, слегка серповидные, остроконечные, с коротким черешком, по краям слегка завороченные книзу, сверху темнозеленые, лоснящиеся, с выдающейся продольной жилкой, снизу бледноокрашенные, матовые, со слабозаметной жилкой . . . 1. *T. baccata* L.

1 (31) *T. baccata* L., 1753, Sp. Pl. 1040.—Т. ягодный (табл. XXV). В тенистых лесах.—Иджев., Занг.

Европа, Азорские острова, Сев. Африка, М. Азия, Кавказ. Описан из Европы.

В Западной Европе тисс распространен от Норвегии и Шотландии до южных полуостровов. Восточная граница его проходит через Эстонию, Белоруссию (Беловежская пуца), Западную Украину и Южный берег Крыма. На Дальнем Востоке произрастает другой, близкий к нему вид—*Taxus cuspidata* Sieb. et Zucc.

Тисс встречается главным образом лишь как примесь во влажных тенистых лесах и только редко образует небольшие самостоятельные насаждения. Он отличается весьма медленным ростом и очень большой продолжительностью жизни. В странах Западной Европы известны отдельные исторические тиссовые деревья 2000—3000-летнего возраста. Тисс растет в качестве дерева второго яруса и достигает не более 25—30 м высоты. Чрезвычайно высокие качества древесины тисса уже в глубокой древности привлекли внимание человека и послужили причиной хищнического его истребления.

В Закавказье тисс распространен преимущественно в более влажных западных районах. Известна большая старая тиссовая роща близ Хосты. В Восточной Грузии тисс более редок, но и здесь имеются отдельные очень интересные его местонахождения, как, например, тысячелетняя тиссовая роща в Кахетии, в ущ. р. Бацара, где многочисленные деревья тисса достигают возраста около 1000 лет. В Азербайджане тисс встречается в лесах Главного Кавказского хребта до Шамахинского и Кубинского районов, а также в Талыше. В Армении тисс встречается главным образом в Дилижанских лесах, а также

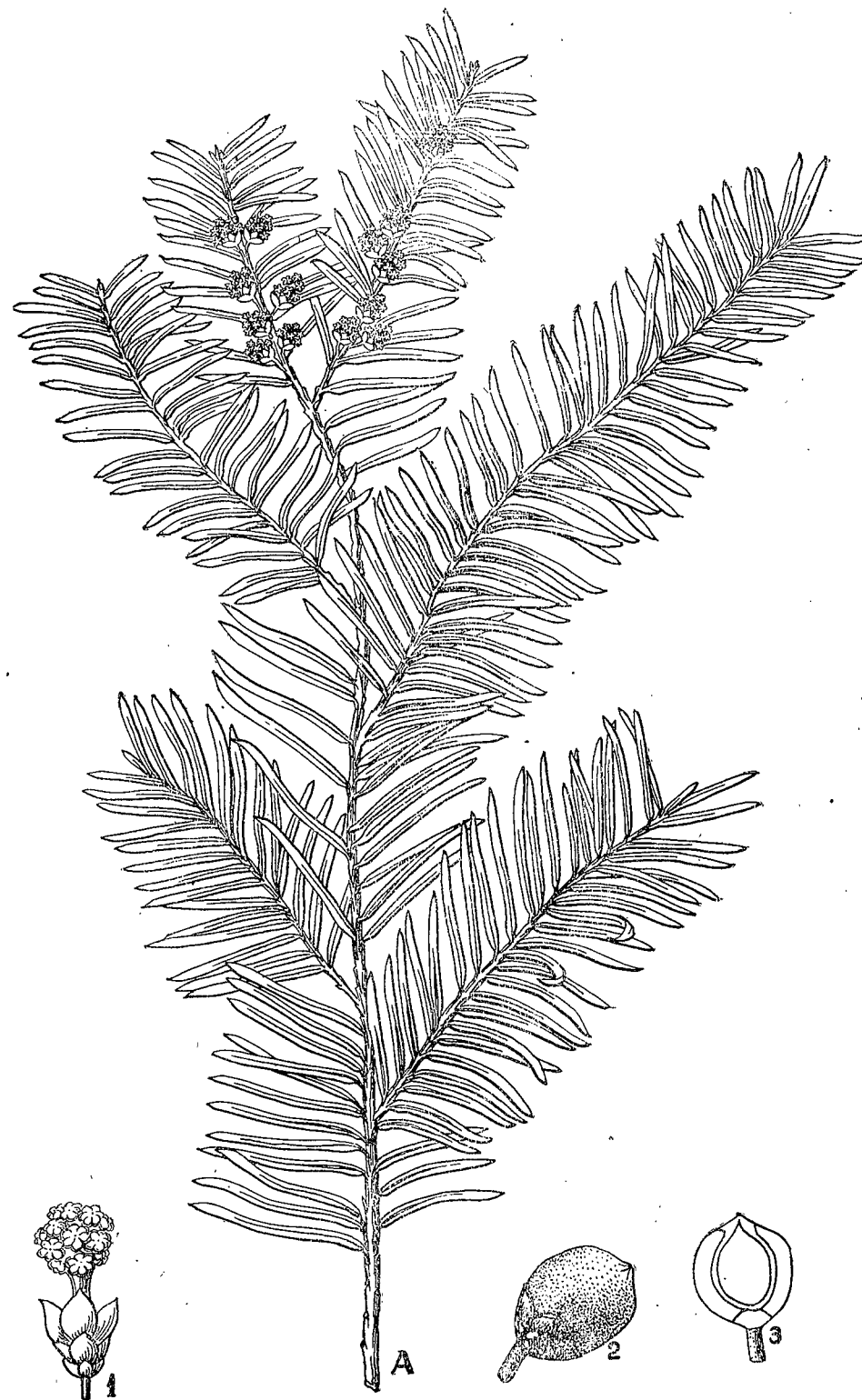


Табл. XXV. *Taxus baccata* L.

А. Общий вид ветви; 1) микростробил, 2) семя; 3) продольный разрез семени.

изредка в лесах Иджеванского и Шамшадинского районов и в Зангезуре. В северо-восточной Армении известно довольно много местонахождений тисса, но наибольший интерес представляют небольшие тиссовые рощи близ Красносельска (ущелье р. Тарсагет) и в Акстевском ущельи, близ Дилижана. Первая роща расположена среди букового леса на северо-западном склоне Агнабадского ущелья (к востоку от азербайджанского с. Салах). Местами тисс образует довольно большие группы, достигая на площадях в $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ га обилия 0,5—0,6 (Троицкий, 1939). Большая часть деревьев представляет здесь собой великолепные прямоствольные экземпляры свыше 20 м вышины (предельная высота 28—30 м). Часто встречаются деревья тисса 300—400-летнего возраста. В травяном покрове преобладают *Dryopteris filix-mas*, *Impatiens noli-tangere*, *Asperula odorata* и другие тенелюбивые виды. Это местонахождение тисса является самым обильным в бассейне р. Тарсагет. Кроме того, тисс попадает здесь единично в буковых и буково-грабовых лесах почти повсюду. В более заметных количествах он встречается еще вдоль р. Полад в нижнем ее течении. Вторая тиссовая роща находится к западу от Дилижана, на северном склоне ущелья верхнего течения р. Акстев, в буково-грабовом лесу. Здесь, начиная с 7-го километра от Дилижана, тисс растет в нижней части склона узкой полосой на протяжении 4—5 километров к западу, по направлению к с. Фиолетово. Эта роща уступает первой как по обилию деревьев тисса, так и по их состоянию и возрасту. Деревья достигают здесь не более 15—18 м высоты, а возраст их равен в среднем 100—180 лет и лишь в отдельных случаях 200—220 лет. По мнению Н. А. Троицкого (1937), тисс здесь ранее был более обилен и достигал большего возраста, но был истреблен. Участие тисса в составе леса здесь несколько меньше, чем в Тарсагетской даче. Кроме этих двух местонахождений, отдельными деревьями и небольшими группами тисс встречается в лесах других частей Дилижанского района, а также в Иджеванском районе (например, в окрестностях Иджевана), в Шамшадинском районе и в Зангезуре. В Зангезуре тисс встречается в лесу (небольшая роща и отдельные деревья) к северу от с. Влчаган, между Кафаном и Шихаузэм и близ с. Цав (одиночные деревья).

Сем. 2. PINACEAE, СОСНОВЫЕ

Род 1. PINUS L., СОСНА, **Полз**

L., 1753. Sp. Pl. 1000

Вечнозеленые деревья или реже кустарники с шелушащейся корой и побегами двоякого рода: длинными, появляющимися весной и затем деревенеющими, и короткими, возникающими в пазухах сухих, перепончатых, чешуевидных листьев и несущими перепончатые низовые листья и зеленые игловидные листья в числе 2—5 (лишь у одного вида одиночные), между которыми находится за-
Флора Армении—6

чаточная конечная почка; листья зеленые, остающиеся от 2 до 8 лет. Стробилы однодомные. Микростробилы и женские шишки развиваются на местах коротких побегов, у основания молодого побега в пазухах чешуевидных кроющих листьев. Микростробилы расположены по нескольку вместе при основании молодых побегов, у основания с оберткой из нескольких чешуй. Микроспорофиллы многочисленные, несущие на концах широкий чешуевидный придаток, с 2 микроспорангиями: микроспорангии раскрываются продольной щелью. Микроспоры с двумя воздушными мешками. Женские шишки (собрания сильно редуцированных мегастробилов) сидят на верхушке или по бокам молодых побегов; каждая шишка состоит из многих утолщенных наверху семенных чешуй, снаружи с очень мелкими, свободно прилегающими и исчезающими при созревании кроющими чешуями, совнутри с двумя обратными семезачатками; шишка созревает на второй или, иногда, на третий год и при этом деревенеет, увеличиваясь сильно в размерах; чешуи зрелых шишек деревенеющие, от основания клиновидные, с утолщенными концами, на которых расположены так называемые апофизы или щитки, с вдавленной или пирамидально-поднятой серединой, иногда заканчивающейся острием. Семена крылатые или, редко, бескрылые.—Около 100 видов широко распространенных в северном полушарии, в более южных широтах обычно в горах, немногие виды в тропическом поясе северного полушария.

Дерево 15—35 м выс. Кора светлокрасно-бурая, трещиноватая, выше на ветвях серая. Листья попарные, линейно-игловидные, на наружной стороне выпуклые, на внутренней—плоские, острые (4) 5—7 (11) см дл., сизые или сизоватые. Молодые шишки конусообразные, повислые, зрелые (3,5) 4—6 (7) см дл., сидячие горизонтально или торчащие вверх, желтовато-бурые, обычно блестящие; щитки (наружные площадки чешуй шишек) почти ромбические, с 4—6 гранями, более или менее пирамидально вздутые и крючковидно загнутые к основанию шишки или, реже, нижние менее выпуклые или почти плоские. Семена крылатые 1. *P. kochiana* Klotzsch

1 (32). *P. kochiana* Klotzsch, 1849. *Linnaea* 22: 296.—*P. sylvestris* L. v. *hamata* Steven, 1838. *Bull. Soc. Nat. Mosc.* 1: 51.—*P. armena* C. Koch, 1849. *Linnaea* 22: 297.—*P. montana* Mill. v. *caucasica* Medw., 1905, *Деревья и куст. Кавказа*, изд. 2, 1: 11.—*P. sylvestris* L. ssp. *hamata* v. *Kochiana*, *Fom.* 1914. *Вестн. Тифл. Бот. сада*, 34: 15—24.—*P. hamata* D. Sosn., 1925. *Фл. Тифл.*, 1: 11.—*P. hamata* v. *Kochiana* *Fom.*, 1928. *Голонас. Кавк. та Криму*, 25.—*P. Sosnovskyi* Nakai, 1939. *Tyosen Sanrin Kaihō*, № 167 (*Indig. Spec. Conif. and Taxads Korea and Manchur.* IV) 33.—С. Коха (табл. XXVI).

В лесах среднего и верхнего горного пояса от 1000 до 1850 м

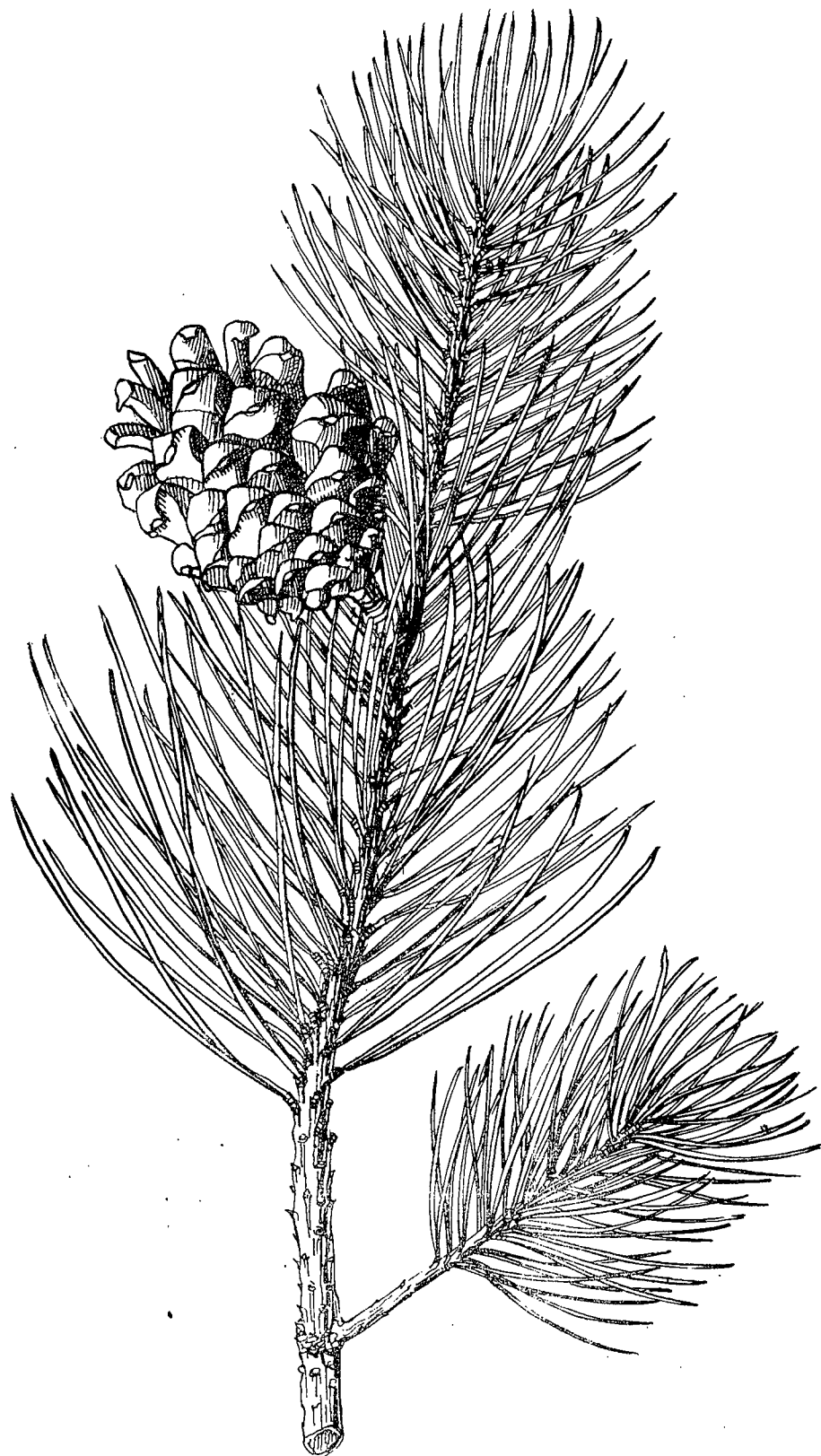


Табл. XXVI. *Pinus kochiana* Klotzsch

над ур. моря, как лесообразующая порода и в виде примеси в лесах.— Лори, Иджев.

Горный Крым, Кавказ, сев.-вост. Турция. Описан из Турции (Канлы-даг близ Ардагана).

Крымско-кавказская *сосна была описана вначале Стевенем в качестве разновидности *P. sylvestris*. Впоследствии эта разновидность была возведена в ранг вида *P. hamata*. Но помимо того, что это последнее название является синонимом давно описанного вида мексиканской сосны, уже К. Кох (*Dendrologie*, II, 2, p. 280) указал на тождество стевенской разновидности с *P. kochiana* Klotzsch.

Крымско-кавказская сосна *Pinus kochiana* Klotzsch довольно хорошо отличается от европейской сосны *P. sylvestris* L. Она отличается главным образом следующими признаками: 1) более густым расположением листьев на стебле, 2) более темноокрашенными сизыми или сизоватыми листьями, 3) более короткими листьями, 4) наклоном к образованию крючкообразных и пирамидальных выростов на чешуях шишек и 5) более крупными семенами. Кроме того, в отличие от *P. sylvestris* с ее матово-серыми, редко слабо блестящими шишками, шишки у *P. kochiana* обычно блестящие. Однако не все эти признаки выражены одинаково константно. Так, например, как показывают наблюдения Г. Д. Ярошенко (1929), а также мои собственные, длина листьев и густота их расположения на ветвях сильно варьирует в зависимости от почвенных условий и степени освещения или затенения данной ветви дерева. Поэтому, даже на разных ветвях одного и того же дерева длина листьев может быть резко различной, на концах ветвей и на верхушке зрелого дерева листья обычно более длинные и толстые (в среднем около 8 см), а на нижних затененных ветвях того же дерева листья короче (до 4—2,5 см) и тоньше. Угнетенные деревья имеют короткие и тонкие листья, тождественные с листьями самых нижних угнетенных ветвей деревьев. Влияние почвенных условий сказывается в том, что на лучших почвах листья, как правило, более длинные, а на худших почвах и на скалах развиваются более короткие листья. Поэтому, на скалах с очень маломощным почвенным покровом даже отдельно стоящие деревья имеют короткие листья, характерные для угнетенных деревьев или затененных ветвей. Условия освещения влияют также на морфологию чешуй шишек. У шишек, выросших в тени, чешуи плоские, как у типичной *P. sylvestris*, или лишь со слабыми выростами, а на свету с пирамидальными выростами, которые у сильно освещенных шишек иногда удлиняются и приобретают крючкообразную форму. „Так как обычно шишка никогда не подвергается равномерному освещению солнцем..., то по большей части каждая шишка имеет разные чешуи, на южной стороне шишки преобладают чешуи с крючковатыми пирамидальными выростами, на северной стороне шишек—чешуи плоские. На верхушке деревьев преобладают крючковатые чешуи, на нижних затененных—плоские. На южных склонах крюч-

ковидные выросты имеет большинство шишек данного дерева и в изреженных почти все шишки. На северных склонах попадаются деревья, у которых выросты на шишках встречаются только на самой верхушке дерева. Такие деревья могут ввести в заблуждение исследователя, который наблюдает доступные ему нижние шишки, не прибегая к срубанию дерева“ (Г. Ярошенко 1929). Кроме того, как указывает тот же автор, на плохих почвах обычно сильно укорачиваются междоузлия ветвей а также ножки шишек, вследствие чего шишки не понижают или слабо понижают. Все это позволяет нам считать *P. kochiana* молодым видом, который находится еще в стадии своего становления и не разграничен еще сколько-нибудь резко от *P. sylvestris*.

P. kochiana распространена на Кавказе в горах, где местами образует довольно обширные леса. Наибольшие сосновые массивы расположены в горах западной части северного склона Большого Кавказа. Большие массивы сосновых лесов располагаются здесь в верховьях рек Марух, М. Зеленчук, Теберда, Кубань. Значительно меньшие площади они занимают на северном склоне центральной части Большого Кавказа. После некоторого перерыва на востоке Большого Кавказа сосновые леса вновь встречаются в Хевсуретии, Тушетии и Нагорном Дагестане. На Малом Кавказе более значительные массивы расположены в западной части в пределах юго-западного Закавказья (например, в районе р. Коблиан-чай) и по Триалетскому хребту, близ Бакуриани и Боржоми и даже на восток до Манглиса. Менее крупные сосновые леса встречаются в Аджаристане и на западе Триалетской горной системы. Сосняки встречаются также в Джавахетии, где они раньше были распространены гораздо шире. Сосновые насаждения имеются здесь по склонам Тетробского хребта и на равнине у его подошвы (Чобаретский лес). Единичные экземпляры встречаются у подошвы г. Самсар. Наиболее сохранившийся здесь, в Ахалкалакском районе Грузии, Чобаретский лес носит парковый характер (Троицкий 1927). В прилегающих частях Турции сосновые леса встречаются в пределах бывшей Карсской области. Значительные площади они занимают в бывшем Ольтинском округе (Сосновский 1946). Есть сосна также на Саганлугском хребте близ Сарыкамьша и в нескольких местах в бывших Карсском и Ардаганском округах (Медведев 1919, Фомин 1928).

В Армении сосна произрастает в Степанаванском районе близ с. с. Гергер и Гюлакарак, в Кироваканском районе на склонах Базумского хребта и его отрогов, в Дилижанском, Иджеванском, Шамшадинском и Алавердском районах. Самыми большими являются Гюлакаракские сосновые массивы в Степанаванском районе (Лори). Здесь имеются два сосновых насаждения—одно площадью в 70 га, другое в 15 га. Рощи находятся одна против другой на северо-западном и северо-восточном склонах в долине ручья Карханк-джур. Сосна в этих рощах представлена деревьями 80—100-летнего возраста, места-

ми с более молодыми рошицами. В виде примеси к сосне встречаются граб, восточный дуб и единично бук. Травяной покров весьма густой, сомкнутый. Главнейшим компонентом травяного покрова является *Calamagrostis arundinacea*, поднимающийся до 180 см высоты. В травяном покрове имеется значительное число степных видов (около 78% видового состава травостоя). Из настоящих лесных растений здесь изредка встречаются только *Platanthera chlorantha*, *Pyrola virens* и *Lapsana grandiflora*. Сосна возобновляется довольно хорошо. Небольшие роши сосны имеются также в Дсехском ущельи (ур. Ахнидзор и Шамут)

Небольшие роши сосны встречаются в Шагалинском и Сисимаданском ущельях в Кироваканском районе. В Шагалинском ущельи имеется несколько сосновых рош на левом, южном его склоне. Сосна занимает здесь крутые склоны с щебнистой маломощной почвой, слабо удерживающей влагу. Сосняки тянутся узкими полосами вдоль склона ущелья, по большей части от верхней границы леса до дна ущелья. По данным Н. А. Троицкого (1939), сосны здесь более молодые, в большей массе своей 30—40-летние, лишь единично попадаются более старые. Травяной покров редкий, нигде не является сплошным. В травяном покрове главнейшую роль всюду играет степная осока *Carex humilis*. На менее крутых местах, с более выработанным почвенным покровом, к *Carex humilis* присоединяются растения, характерные для горных степей Армении. Прямым продолжением Шагалинского ущелья является Сисимаданское ущелье, выходящее прямо против него с востока в долину р. Дебед. На правых, южных склонах Сисимаданского ущелья сосна занимает довольно большие пространства и поднимается выше 1700 м. Условия произрастания сосны такие же, как и в Шагалинском ущельи. Местами сосна старше. Травяной покров очень сходен с травяным покровом Шагалинских сосняков.

Небольшие роши сосны имеются также в Дилижанском (около 56 гектаров) и Красносельском (11 гектаров) районах. Травяной покров здесь в одних случаях сходен в основном с составом растительности Гюлакаракского сосняка, а в других случаях, как, например, близ с. Головино (крутой, сильно щебнистый южный склон), он состоит почти исключительно из растений, свойственных степным и вообще ксерофильным группировкам. Сосняки имеются также в Иджеванском (70 гектаров) и в Шамшадинском районах.

В Восточном Закавказье сосна Коха имеется лишь в островном распространении (оз. Гек-гел, Белоканская лесная дача, Лезе у подножья Шахдага).

Сем. 3. CUPRESSACEAE, КИПАРИСОВЫЕ

Род 1. JUNIPERUS L., МОЖЖЕВЕЛЬНИК, 9-121

L., 1753. Sp. Pl. 1038.

Вечнозеленые небольшие деревья или кустарники, иногда стелющиеся. Корень с внутренней микоризой. Почки голые, без чешуй, лишь иногда окруженные прижатými и укороченными листьями (*J. communis*). Листья все игловидные и в мутовках по 3 или же у молодых растений игловидные, а у взрослых растений чешуевидные, прижатые к стеблям, попарно супротивные или реже в трехчленных мутовках. Стробилы однодомные или двудомные. Микростробилы одиночные или по нескольку в пазухах листьев на прошлогодних побегах или конечные на боковых побегах, состоят из многочисленных попарно супротивных или расположенных в мутовках по 3 чешуевидных микроспорофиллов, каждый с открывающимися продольно (2) 3—6 шаровидными микроспорангиями. Микроспоры шаровидные, с очень тонкой и прозрачной экзиной, покрытой на поверхности мелкими крапинками и с чрезвычайно толстой интиной; борозды и поры совершенно отсутствуют. Шишки на пазушных укороченных веточках или конечные, почти шаровидные, окружены у основания мелкими стерильными чешуями и состоят из 3—8 вполне сросшихся семенных и кроющих чешуй, расположенных попарно, супротивно или в трехчленных мутовках и несущих каждая по 1—2 семезачатку (у некоторых видов секции *Sabina* семезачаток один, окруженный бесплодными чешуями); по мере созревания шишки чешуи становятся мясистыми и срстаются в образования, напоминающие ягоду.—Около 70 видов, распространенных в северном полушарии от Арктики до Азорских и Канарских о-вов, в Сев. Африке, Абиссинии, в горах Вост. тропической Африки, Гималаях, Китае, на о. Тайвань, в Мексике и Вест Индии.

Все можжевельники светолюбивы, а большинство их засухоустойчиво и нетребовательно к почвенным условиям. Древовидные можжевельники образуют светлые леса и редколесья, характерные для стран Средиземноморья, Передней и Средней Азии и засушливых областей юга Северной Америки и Мексики. В Армении можжевельниковые редколесья занимают местами значительные пространства, но в прошлом были распространены еще больше. Большие пространства в Южной Армении, занятые в настоящее время горно-степной и фриганоидной растительностью, были в прошлом покрыты главным образом можжевельниковыми редколесьями. Наибольшую роль в можжевельниковых редколесьях Армении играет *Juniperus polycarpos*.

1. Листья игловидные, свободные, отстоящие, с верхней стороны с одной белой полоской, обычно по 3 в мутовках. Женские шишки на пазушных укороченных веточках 2

- Листья чешуевидные, в нижней части приросшие к стеблю, обычно попарно-супротивные. Женские шишки конечные 3
- 2. Листья 15—20 мм дл., оттопыренные, прямые, длинно-заостренные, сверху желобчатые, снизу тупо-килеватые. Деревцо или прямостоячий кустарник до 10 м выс. 1. *J. oblonga* M. B.
- Листья прямые или слегка изогнутые, коротко-заостренные, сверху более или менее желобчатые с белой полоской, снизу с тупым килем. Низкий, распластанный по поверхности почвы кустарник, образующий обширные круговины 2. *J. depressa* Stev.
- 3. Зрелые шишки мелкие, обычно не более 6 мм шир., черносиние. Листья блестящие, яркозеленые, ланцетно-линейные, заостренные, на спинке выпуклые и около середины с вдавленной овальной железкой. Низкий, обычно распластанный по поверхности почвы кустарник 5. *J. sabina* L.
- Зрелые шишки более крупные, 8—12 мм в диаметре. Обычно более или менее высокие кустарники или деревья 4
- 4. Листья темнозеленые, острые или заостренные, колючие, верхние их половинки более или менее оттопыренные от стебля. Зрелые шишки красновато-черные. Растение с характерным неприятным запахом. Небольшое дерево до 16 м высоты, с пирамидальной кроной 3. *J. foetidissima* Willd.
- Листья сизоватые, тупые или притупленные, не колючие, тесно прижатые к веточкам. Зрелые шишки черно-синие. Растение с более или менее приятным смолистым запахом. Дерево до 12 м выс. или кустарник 4. *J. polycarpos* C. Koch

Секция 1. *Oxycedrus* Spach, 1841. Ann. Sc. Nat., 2 ser., 16: 288. Микростробилы пазушные. Шишки пазушные, с 3 не сросшимися семенами. Листья в мутовках по 3, все одинаковые, игловидные, отстоящие, не низбегающие, у основания снабжены сочленением, без железок.

1 (33). *J. oblonga* M. B., 1808. Fl. Taur. Cauc. 2: 426.—*J. communis* v. *oblonga* Medw., 1905. Дер. и куст. Кавк. 2 изд. 27.—*J. communis* L. *proles transcaucasica* Fom., 1927. Юбил. сб. посв. И. П. Бородину, 364; 1928. Голонас. Кавказу та Криму, 38.—М. длиннолистный (табл. XXVII).

На скалистых и каменистых местах до субальпийской зоны.—Лори, Иджев., Араг., Апар., Севан, Ерев. (Гегард), Дар., Занг., Мегри.

Кавказ, сев.-вост. Турция, Сев. Иран. Описан с восточного Кавказа.

Длиннолистный, или кавказский можжевельник очень распространен как в Армении, так и по всему Кавказу. Он произрастает начиная от предгорий, а вне Армении от уровня моря и до верхней

границы леса, но наиболее часто в среднем горном поясе. Чаше всего он встречается по опушкам лесов. От широко распространенного в Европе, Сибири и Северной Америке *J. communis* L., наш вид отличается лишь более длинными, жесткими трехгранными, обыкновенно более сильно оттопыренными листьями, снизу с более резко выраженным килем на всем протяжении листа. *J. oblonga* представляет собой молодую географическую расу, видовая самостоятельность которой многими авторами отрицается.

2 (34) *J. depressa* Stev., 1857. Bull. Soc. Nat. Mosc. 30:398.—*J. communis* ssp. *depressa* Boiss., 1867. Fl. Or. 5:707.—*J. communis* L. *proles depressa* Fom., 1927. Юбил. сб. посв. И. П. Бородину, 366. 1928. Голонас. Кавказу та Криму, 40.—**М. низкорослый.**

На скалах и каменистых местах в субальпийском и альпийском поясе, начиная от верхней границы леса.—Лори, Иджев., Араг., Апар., Ерев. (Гарни), Гег., Севан, Занг., Мегри.

Горы Болгарии, Крым (Яйла), Кавказ, сев.-вост. Турция, Сев. Иран. Описан из Крыма (Чатырдаг).

Низкорослый можжевельник широко распространен в Армении и по Кавказу. Подобно предыдущему виду он представляет собой очень молодую расу, близкую к *J. communis* и, особенно, *J. oblonga*. От этих последних видов *J. depressa* отличается лишь низкорослым стволом со стелющейся формой роста и короткими, сближенными листьями. *J. depressa* очень близка также к *J. nana* Willd., от которой, однако, хорошо отличается прямыми, игловидными, остроконечными листьями и более мелкими шишками, не достигающими длины листьев. Описанное К. Кохом из Малой Азии (Понтийские горы) *J. pygmaea* занимает как бы промежуточное положение между *J. depressa* и *J. nana*, но стоит ближе к последнему виду (согнутые, линейно-продолговатые листья с тупым килем, не имеющим посередине вдавленной линии). С другой стороны, *J. depressa* близка к *J. sibirica* Burgsd. От последнего вида низкорослый можжевельник отличается лишь обычно несколько более длинными листьями, имеющими сверху зеленую жилку. Можно высказать предположение, что *J. depressa*, *J. nana* и *J. pygmaea* являются производными от *J. oblonga*, в то время как *J. sibirica* произошла от *J. communis*. Однако *J. depressa* является, повидимому, более молодой расой, чем *J. sibirica*.

Секция 2. *Sabina* Spach, 1841. Ann. Sc. Nat. 2 ser., 16:291. Микростробилы верхушечные. Шишки верхушечные, с 1—10 не сросшимися семенами. Листья у молодых растений и, иногда, частично у взрослых игловидные, отстоящие, в мутовках по 3, у взрослых растений большинство листьев чешуевидные, расположенные перекрестнопарно, реже по 3 в мутовках, нижней своей частью срастающиеся со стеблем.

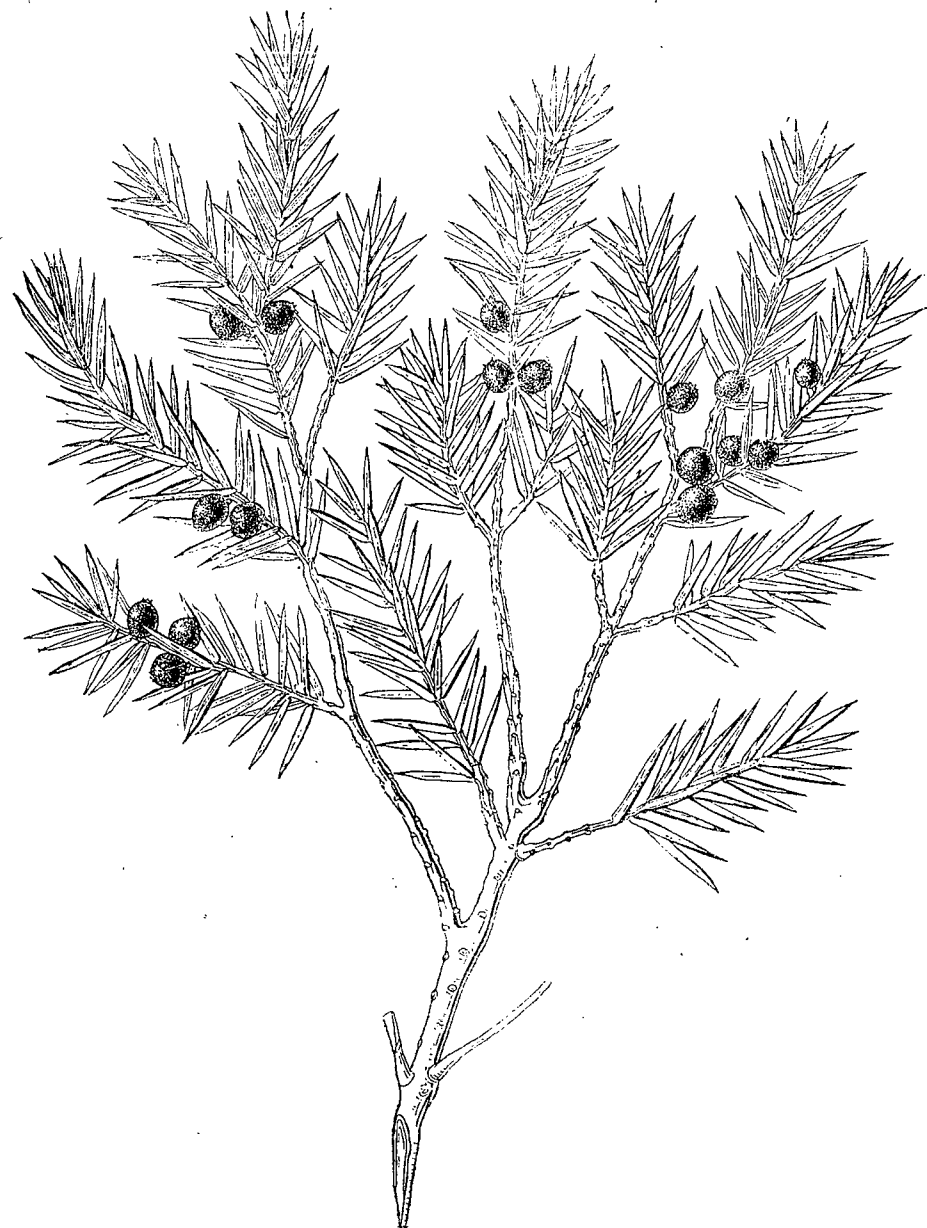


Табл. XXVII. *Juniperus oblonga* M. B

3 (35). *J. foetidissima* Willd., 1805. Sp. Pl. 4: 853.—*J. sabinoides* Griseb., 1845. Spic. Fl. Rum. et Bith., 2: 552.—*Sabina foetidissima* Antoine, 1857. Cupress. Gatt.—**М. вонючий, цртнени** (ар.) (табл. XXVIII).

На сухих глинисто-хрящеватых и каменистых склонах и на скалах в нижнем и среднем горном поясе.—Иджев., Севан, Дар., Занг., Мегри.

Крым, Греция, о. Кипр, Сирия, Турция, Кавказ, Сев. Иран. Описан из Армении.

Вид очень близкий к *J. excelsa* M. B., от которого отличается главным образом утолщенными, четырехгранными веточками, издающими при раздавливании сильный неприятный запах, и листьями, менее сильно прижатыми к стеблю.

J. foetidissima представляет собой самый высокий из кавказских можжевельников. Он достигает 16 м и более в высоту. На Кавказе он распространен главным образом в центральных и восточных районах. В Армении *J. foetidissima* встречается главным образом в Иджеванском и Дилижанском районах северо-восточной Армении и в южном Зангезуре и Мегри. В некоторых случаях он образует редколесные насаждения, но чаще растет рассеянно, далеко отстоящими друг от друга особями.

В Северной Армении отдельные небольшие насаждения *J. foetidissima* встречаются в ущельях рек Дебед и Акстев, кое где по реке Шамбак и на террасах некоторых горных рек. В ущельи р. Дебед можжевельник занимает в основном левобережные склоны вдоль ж. д. полотна, начиная от разъезда Ахпат до ст. Ахтала, общей протяженностью 8,5—9 км. Они простираются 800—1500 метровой полосой по склонам на высоте от 460 до 850 м над ур. моря. Небольшие насаждения *J. foetidissima* расположены на правобережной стороне реки в окрестностях Ахталы. Общая площадь, занятая можжевельниковыми насаждениями вдоль р. Дебед, составляет около 1600 га. В ущ. р. Акстев можжевельниковые насаждения распространены от окрестностей с. Джархеч до Иджевана вдоль шоссеиной дороги Дилижан—Актафа. Они простираются в длину около 20—21 км, а ширина их колеблется от 100 до 2000 м. Можжевельники занимают главным образом левобережные склоны, но отдельными участками встречаются также на правобережных склонах р. Акстев. Они расположены на высоте от 620 до 900 м над ур. моря, занимая площадь около 3000 га. Маленькие участки встречаются также в других местах района, например, в окрестностях с. Агдан. Редколесья из *J. foetidissima* носят характер сильно изреженных насаждений с довольно расставленными его экземплярами. К можжевельнику обычно присоединяются *Paliurus spinachristi* и *Carpinus orientalis*, а в ущ. р. Дебед также *Celtis caucasica*, *Acer ibericum* и *Pistacia mutica*. В травяном покрове господствует обычно *Andropogon ischaemum*.

В Южной Армении *J. foetidissima* почти не образует чистых насаждений, а встречается главным образом как примесь в редколесьях, состоящих из *J. polycarpus*. Чистые насаждения вонючего можже-

вельника встречаются только в Кафанском районе, в ущельи р. Вохчи и ее притока Гехи. А. В. Иванова (1946) объясняет это тем, что ущелье Вохчи имеет сравнительно влажный климат, что видно из значительного распространения в этом ущельи грабовых лесов, наличия там деревьев тисса, а также некоторых влаголюбивых папоротников. Она вполне права, считая, что *J. foetidissima* является менее ксерофильным, чем *J. polycarpus* и требует более мягкого климата с менее резкими колебаниями температуры. Именно поэтому в более засушливой Южной Армении *J. foetidissima* распространен значительно меньше, чем *J. polycarpus*. Интересно, что в Мегринском районе в нижней части можжевелового пояса преобладает *J. polycarpus*, в средней полосе *J. foetidissima* начинает играть одинаковую с ним роль, а в верхней полосе, на высоте 1350—1400 м, *J. foetidissima* уже преобладает над *J. polycarpus*. По мнению А. В. Ивановой (1946), тяготение *J. foetidissima* к верхней части можжевелового пояса в Мегринском районе объясняется, вероятно, тем, что эта часть пояса наиболее удалена от постоянных сухих ветров долины Аракса и имеет более влажный климат. Иное положение наблюдается в окрестностях Ахталы (Северная Армения), где по наблюдениям Г. А. Тонаканяна (1943), нижняя часть можжевелового пояса занята исключительно *J. foetidissima*, тогда как выше, ближе к обдуваемым ветром и более холодным гребням гор, к нему примешивается и *J. polycarpus*.

4 (36). *J. polycarpus* C. Koch, 1849. Linnaea, 22: 303.—*J. isophyllos* C. Koch, 1849. Linnaea, 22: 304.—*J. macropoda* Boiss., 1884. Fl. Or. 5: 709.—*Sabina polycarpus* Antoine, 1857. Cupress. Gatt., 47.—*Sabina isophyllos* Antoine, l. c. 48.—**М. восточный** (табл. XXIX).

На сухих, часто каменистых склонах, в нижнем и среднем горном поясе.—Иджев., Апар, Севан, Ерев., Дар., Занг., Мегри.

Кавказ, М. Азия, Иран. Описан из долины Чороха.

Восточный можжевельник самый ксерофильный из видов *Juniperus*, произрастающих на Кавказе. Он распространен в засушливых областях Кавказа и совершенно отсутствует во влажных районах, например, в Западном Закавказьи.

В Северной Армении *J. polycarpus* встречается редко. Вместе с *J. foetidissima* он произрастает в ущельях рек Дебед и Акстев, но в обоих местах встречается относительно редко на более сухих и каменистых склонах выше 600—700 м над ур. моря.

В более засушливой Южной Армении восточный можжевельник распространен очень широко. В большинстве случаев он образует здесь светлые низкоствольные насаждения. Вообще, сомкнутые насаждения можжевельника в Армении очень редки, что местами объясняется деятельностью человека. Особенно ясно это для Арегунийского побережья оз. Севан, где разбросанные местами большие пни и отдельные, уцелевшие от порубки, высокоствольные экземпляры восточного можжевельника свидетельствуют о бывших более сомкнутых и



Табл. XXVIII. *Juniperus foetidissima* Willd.
А. Плодущая ветвь; 1) часть побега; 2) шишка.

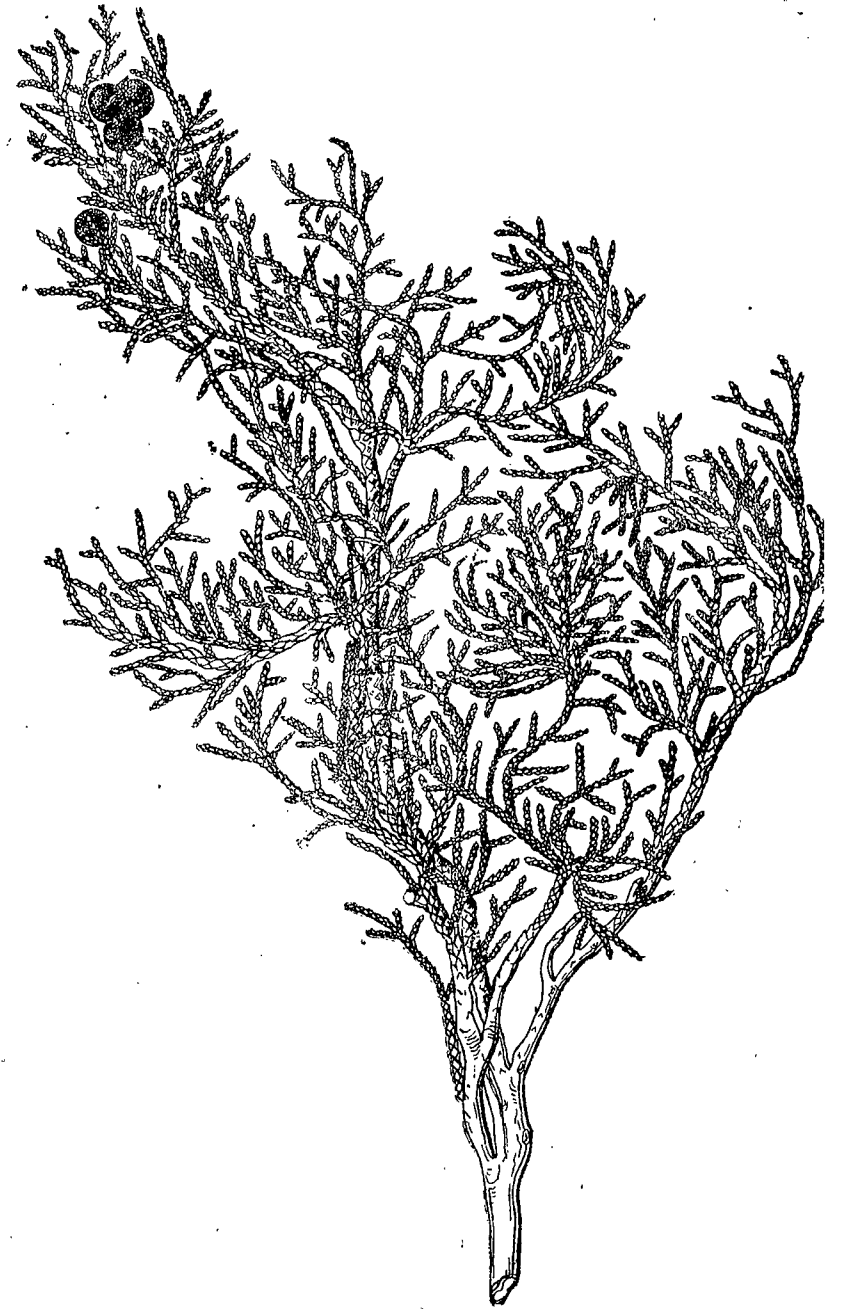


Табл. XXIX. *Juniperus polycarpus* C. Koch

обширных насаждениях. В бассейне оз. Севан можжевельные редкелесья поднимаются на Арегунийском побережьи довольно высоко, располагаясь на той же высоте, что и дубовые леса. Наиболее распространены они в южной части Арегунийского побережья, начиная от с. Арданыч до с. Сатапахач (Гюнсей). Более или менее густые можжевельные насаждения начинаются у с. Джил и достигают своего максимального развития у с. Бабаджан. Отдельные экземпляры восточного можжевельника встречаются вдоль всей полосы трагантиковых степей. Можжевельные насаждения Арегунийского побережья в настоящее время представляют собой изреженные поросли, но в прошлом они были гораздо более сомкнутые. К северо-западу от Ада-тапинского полуострова восточный можжевельник встречается лишь одиночными экземплярами, имеет угнетенный вид и по количеству значительно меньше, чем *J. oblonga*.

В долинах рек Раздан (Занга), Азат (Гарни) и Веди и их притоков встречаются отдельные, иногда довольно значительные острова можжевельных насаждений. В некоторых местах, как в долине р. Милли (приток р. Азат), насаждения восточного можжевельника довольно сомкнутые и прекрасной сохранности, но в других местах они находятся на пути к полному уничтожению.

Более значительные участки можжевельных насаждений встречаются в Дарелегисе. Особенно хорошо сохранились они в верхнем течении р. Арени (Арпа). В наиболее сохранившихся участках, преимущественно на северных склонах, восточный можжевельник образует здесь сравнительно густые насаждения. Множество фактов говорит за былое, очень широкое распространение насаждений восточного можжевельника в Дарелегисе. Рассеянные повсюду многочисленные их остатки находятся в настоящее время на различных стадиях превращения в фриганоидную или горно-степную растительность.

В Зангезуре насаждения восточного можжевельника встречаются в верховьях р. Вохчи. Гораздо шире они распространены в Мегринском районе, особенно в юго-западной его части.

5 (37). *J. sabina* L., 1753. Sp. Pl. 1039.—*J. foetida* Spach, 1841. Ann. Sc. Nat. 2 ser. 16: 294.—*Sabina vulgaris* Antoine, 1857. Die Cupress. Gatt., 58.—*Sabina officinalis* Garcke, 1858. Fl. Mittel-und Süd-Deutschland, 387.—М. казацкий.

На сухих склонах в верхнем горном поясе.—Севан (Арегунийское побережье близ с. Бабаджан, и в Караван-Сарае.

Горы Южн. и Ср. Европы, Евр. ч. СССР (южные районы), Кавказ, Сибирь, Ср. Азия, Кульджа и Сев. Монголия. Описан из Италии.

Порядок 2. *Ephedrales*

Сем. 1. EPHEDRACEAE, ХВОЙНИКОВЫЕ

Род 1. EPHEDRA L., ХВОЙНИК, **УУ.ГЪ 20.УЪ 2**

L., 1753. Sp. Pl. 1040

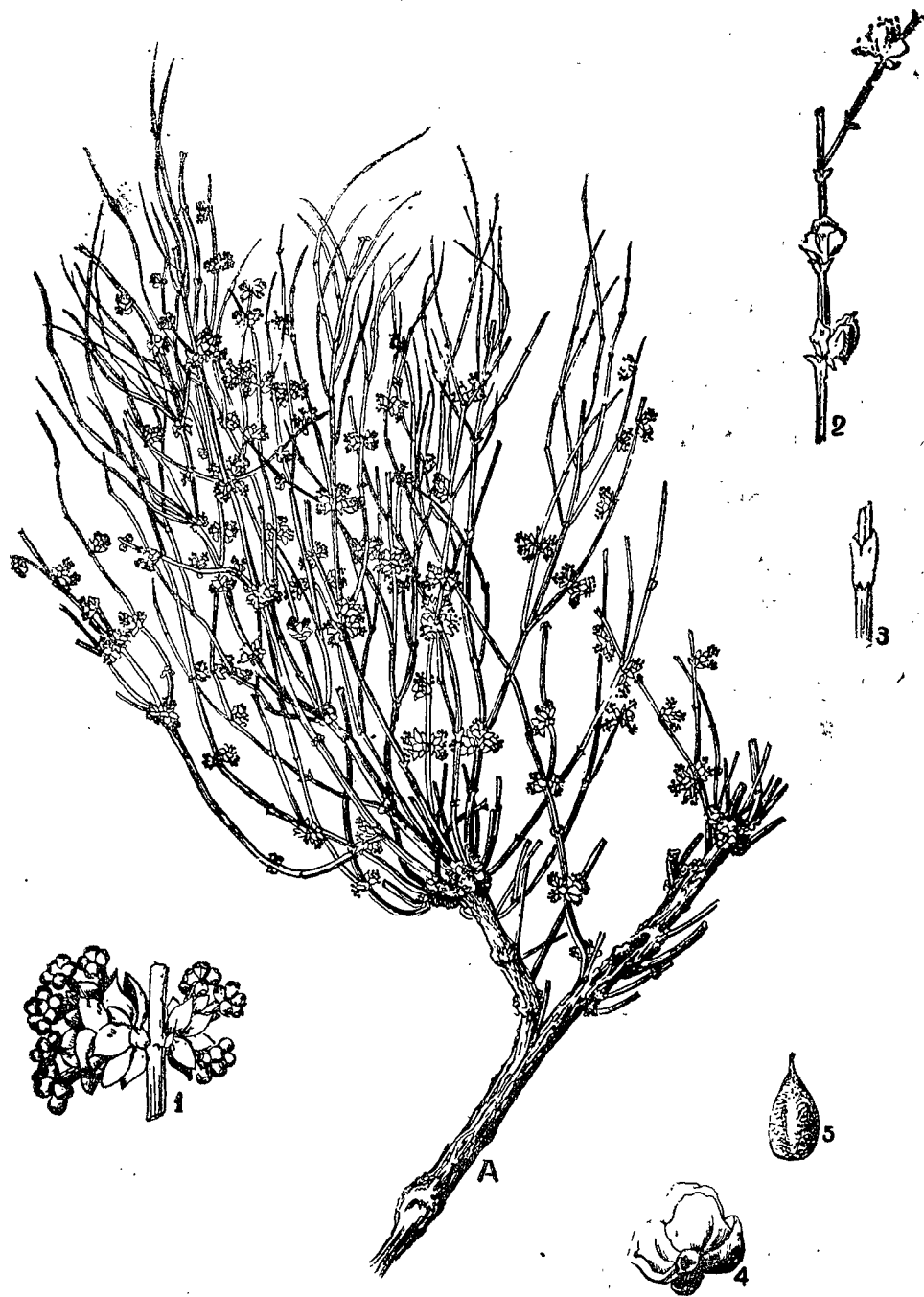
Небольшие деревья или чаще кустарники с членистыми побегами. Молодые ветви зеленые, продольно бороздчатые, похожие на стебли хвоща. Листья большей частью рано опадающие, мелкие, обычно чешуевидные, супротивные или по 3 (редко 4) в мутовке. Стробилы почти всегда двудомные, собраны пучками на коротких побегах. Микростробилы расположены в колосках, которые обычно собраны в головчатые сложные образования; колосок состоит из 2—8 пар супротивных пленчатых чешуй, из которых одна или две нижние стерильны, а в пазухах остальных сидит по одному микростробилу; весь микростробил состоит из 2 пленчатых обратно-яйцевидных чешуй, которые срослись почти по всей длине, и 2 микроспорофиллов, соединенных в колонку, несущую на верхушке 2—8 двух-трехгнездных синангиев. Микроспоры эллипсоидальные, с толстой экзиной, снабженной 5—15 продольными ребрами. Собрания мегастробиллов расположены мутовчато, по 2, 3 и 4 в пазухах листьев на узлах зеленых веточек; они состоят из нескольких перекрестных пар чешуйчатых листьев и обычно одного, реже двух или трех очень редуцированных мегастробиллов. Каждый мегастробил состоит из одного прямостоячего семезачатка, окруженного особым мешочкообразным покровом; через отверстие мешочкообразного покрова выходит микропиле семезачатка. Семена созревают на второй год. При созревании семени верхние четыре листа делают обычно сочными, реже становятся сухими, деревянистыми; мешочкообразный покров мегастробила обычно становится деревянистым и окружает семя.—Около 42 видов, распространенных в пустынных и степных областях Средиземноморья, Передней и Средней Азии, Индии, Китая и Северной и Южной Америки.

1. Невысокий раскидистый кустарник 25—20 см выс. Веточки мелко-бороздчатые, грубые 1. *E. distachya* L.
— Кустарник до 2 м выс., сильно ветвистый. Веточки гладкие, тонкие, тонко-бороздчатые 2. *E. procera* F. et M.

1 (38). *E. distachya* L., 1753. Sp. Pl. 1040.—*E. vulgaris* Rich., 1826. *Comm. Conif. Syst.* 26.—*E. botryoides* C. A. M., 1846. *Monogr. Gatt. Eph.*, 99.—Х. двухколосковый или обыкновенный.

На песчаных, щебнистых и каменистых местах нижнего горного пояса.—Мегри (Между Мегри и Астасуром).

Сев. Средиземноморье, Евр. ч. СССР, Кавказ, Зап. Сибирь, Ср. Азия. Описан из Южной Европы.

Табл. XXX. *Ephedra procera* F. et M.

A. Общий вид веточки со стробилами; 1) микростробилы; 2) веточка с листьями и мегастробилами; 3) часть веточки с листьями; 4) чешуйчатые листья мегастробиллов; 5) мегастробил.

2 (39). *E. procera* Fischer et Meyer. 1844. Index Sem. H. Bot. Petr. 10: 45.—*E. nebrodensis*. *B. procera* Stapf, 1899. Die Arten der Gatt. Eph., 80.—**Х. рослый или скальный** (табл. XXX).

На сухих каменистых и скалистых склонах нижнего и среднего горного пояса.—Иджев., (Дилижанский район, Ада-тапа, Иджеван, Ахтала), Апар., Севан, Ерев., Дар., Занг., Мегри.

М. Азия, Кавказ, Иран, Гималаи. Описан из окр. Тбилиси.

Класс III. ANGIOSPERMAE, ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ

Подкласс 1. *Dicotyledones*, Двудольные

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ДВУДОЛЬНЫХ

1. Деревья, кустарники или кустарнички, редко лианы. Стебли всегда деревянистые, сохраняющиеся более одного вегетационного сезона 2
- Травы или полукустарники (со стеблями деревянистыми только у основания) 51
2. Листья перистые или тройчатые 3
- Листья простые 12
3. Листья очередные 4
- Листья супротивные 9
4. Листовой стержень с узкими боковыми крылышками. Цветки мелкие, двудомные, в метельчатых соцветиях. Плоды мелкие, костянообразные. Небольшие деревья или кустарники **Anacardiaceae (Pistacia, Rhus)**
- Листовой стержень без боковых крылышек 5
5. Листочки цельнокрайние 6
- Листочки не цельнокрайние 8
6. Листья тройчатые, слегка кожистые, с продолговатыми листочками **Oleaceae (Jasminum)**
- Листья перистые 7
- 7- Кустарник от 1 до 6 м выс. Листочки не более 1,5 см дл. Цветки зигоморфные. Плод боб. **Papilionaceae**
- Деревья. Листочки обычно не менее 5 см дл. Цветки актиноморфные. Плод костянообразный **Juglandaceae**
8. Прилистники приросшие к черешку. Листья непарно-перистые или тройчатые. Кустарники. Гинецей апокарпный **Rosaceae (Rosa, Rubus)**
- Прилистники свободные, опадающие. Листья непарно-перистые. Деревья до 15 м выс. Гинецей синкарпный **Malaceae (Sorbus)**
9. Вьющиеся и лазящие кустарники с перистыми листьями. Листочки с пальчатым жилкованием, яйцевидные. Околоцветник 4-листный, венчикообразный. Гинецей апокарпный, из многочисленных плодолистиков. Плодики с длинным пушистым носиком **Ranunculaceae (Clematis)**

- Прямостоячие деревья 10
10. Непарноперистые листья о 7—15 листочках, листочки по краям пильчатые. Ветви с узкой сердцевинной. Побеги с черными или ржаво-бурыми почками. Цветки обоеполые или однополые, без околоцветника; тычинок 2. Плод крылатый орех **Oleaceae (Fraxinus)**
- Непарноперистые листья о 3—7 остропильчатых листочках. Ветви с широкой рыхлой сердцевинной. Цветки с околоцветником. Плод костянка или коробочка 11
11. Плод ягодообразная костянка **Caprifoliaceae (Sambucus)**
- Плод перепончатая вздутая коробочка **Staphyleaceae**
12. Листья очередные 13
- Листья супротивные, иногда сближены мутовкой или пучком 41
13. Вьющиеся или ползучие кустарники. Побеги с расположенными против листьев усиками или цепляющимися воздушными (корневыми) прицепками 14
- Прямостоячие растения, лишенные как прицепок, так и воздушных корней 15
14. Листья опадающие, с грубо-зазубренными лопастями. Супротивно листу расположен усик. Лепестки зеленые, соединены вместе на своей верхушке и при распускании цветка отваливаются в виде колпачка. Плод ягода **Vitaceae**
- Листья вечнозеленые, с цельнокрайними лопастями или же на цветущих побегах, иногда и на верхушках вегетативных побегов цельнокрайние, побеги обычно с цепляющимися воздушными корешками. Лепестки остающиеся. Плод ягодообразная костянка **Araliaceae**
15. Околоцветник отсутствует или представлен маленьким бокалообразным листом или 2 железистыми чешуйками. Плод двустворчатая коробочка **Salicaceae**
- Околоцветник развит 16
16. Околоцветник простой 17
- Околоцветник двойной, т. е. состоящий из ясно отличающихся между собой чашечки и венчика 25
17. Листья при основании с трубчатым перепончатым влагалищем (раструбом), узко-шиловидные. Стебли членистые, взрослые ветви с беловой корой. Растопыренно-ветвистый кустарник. Плод усажен ветвистыми щетинками **Polygonaceae**
- Листья без раструба 18
18. Околоцветник окрашенный 19
- Околоцветник зеленый, иногда пленчатый 20
19. Деревья или высокие кустарники с серебристо-чешуйчатыми листьями. Тычинок 4. Околоцветник 2—4-раздельный или лопастный. Плод костянообразный **Elaeagnaceae**

- Невысокие кустарники или кустарнички. Тычинок 8. Околоцветник с 4-раздельным отгибом **Thymelaeaceae**
20. Кустарники или кустарнички с мелкими чешуевидными или шиловидными листьями. Околоцветник травянистый, при плодах разрастающийся **Chenopodiaceae**
- Деревья с нормально развитыми листовыми пластинками 21
21. Цветки обоеполые, скучены пучками у основания листьев. Околоцветник 4—8-раздельный. Тычинок 4—8. Плод крылатый орех или костянка **Ulmaceae**
- Цветки однополые, одно- или двудомные 22
22. Плоды собраны в соплодие, состоящее из мелких костянок, сидящих на мясистом ложе. Околоцветник 3—4-раздельный. Тычинок 3—4 **Moraceae**
- Плоды сухие 23
23. Тычиночные и пестичные цветки собраны шаровидными головками, сидящими по нескольку в повислом соцветии. Листья 3—4-лопастные **Platanaceae**
- Цветки в сережковидных соцветиях 24
24. Плод окружен листовидной плюской. Тычиночные цветки без околоцветника, пестичные с маленьким околоцветником **Corylaceae**
- Плод без плюски. Тычиночные цветки с 2—4-раздельным околоцветником, пестичные без околоцветника **Betulaceae**
25. Венчик свободнолепестный 26
- Венчик сростнолепестный 37
26. Завязь нижняя 27
- Завязь верхняя 28
27. Тычинок много. Листья с прилистниками. Плод яблоко. Деревья или кустарники **Malaceae**
- Тычинок 5. Листья без прилистников. Плод ягода. Кустарники **Grossulariaceae**
28. Цветки зигоморфные. Плод боб **Papilionaceae**
- Цветки актиноморфные. Плоды другого типа 29
29. Тычинок 15 или больше 30
- Тычинок до 10 33
30. Тычинок 15. Плод костянка. Невысокий кустарник с цельными листьями **Zygophyllaceae (Nitraria)**
- Тычинок больше 15 31
31. Тычинки прикреплены к краю чашеобразной цветочной трубки, на дне которой сидит апокарпный гинецей, состоящий из одного плодолистика. Плод костянка. Листья с рано опадающими прилистниками. Деревья и кустарники **Amygdalaceae**
- Тычинки прикреплены под завязью. Плод сухой 32
32. Чашечка при плоде остающаяся, 5-лопастная. Плод коробочка. Мелкий кустарничек с узкими листьями **Tamaricaceae (Reaumuria)**

- Чашечка опадающая, 5-листная. Плод ореховидный. Деревья с сердцевидными листьями **Tiliaceae**
33. Тычинки в равном числе с лепестками и находятся против них 34
- Тычинок вдвое больше, чем лепестков 35
34. Лепестков и тычинок по 6. Плод ягодообразный. Кустарники **Berberidaceae (Berberis)**
- Лепестков и тычинок 4—5. Плод сухой, с круговым крылом или сочный, костянообразный. Небольшие деревья или кустарники **Rhamnaceae**
35. Листья широкие, плоские. Плод сухая костянка **Anacardiaceae (Cotinus)**
- Листья мелкие, чешуевидные или шиловидные 36
36. Цветки обоеполые, в кистях. Плод двустворчатая коробочка. Семена волосистые **Tamaricaceae**
- Цветки однополые, двудомные. Плод сочная костянка **Empetraceae**
37. Подушкообразные кустарники с шиловидными колючими листьями. Чашечка пленчатая, беловатая **Plumbaginaceae (Acantholimon)**
- Растения не образующие подушек. Листья не колючие 38
38. Тычинок 5. Завязь 2-гнездная. Плод черная ягода. Кустарник с мясистыми, линейными листьями **Solanaceae (Lycium)**
- Тычинок 8—16. Завязь 4—12-гнездная 39
39. Завязь нижняя. Плод ягода **Vacciniaceae**
- Завязь верхняя 40
40. Вечнозеленый кустарник. Завязь 4—5-гнездная. Плод коробочка **Ericaceae**
- Листопадное дерево. Завязь 5—12-гнездная. Плод ягода **Diospyraceae**
41. Растения паразитирующие на древесных породах **Loranthaceae**
- Непаразитные растения 42
42. Околоцветник простой, чашечковидный. Коробочка кожистая, трехстворчатая, снабженная 3 рожками. Листья небольшие, кожистые, вечнозеленые **Vixaceae**
- Околоцветник двойной, т. е. состоящий из ясно отличающихся между собой чашечки и венчика 43
43. Венчик свободнолепестный 44
- Венчик сростнолепестный 48
44. Завязь верхняя 45
- Завязь нижняя 46
45. Листья цельные, мелко-пильчатые. Плод 3—5-лопастная коробочка. Кустарники **Celastraceae**
- Листья пальчато-лопастные. Плод состоит из 2 крылаток. Деревья **Aceraceae**

46. Плод крупный, ягодообразный, шаровидный, с многочисленными семенами, имеющими сочные оболочки. Чашечка 5—7-лопастная, кожистая. Лепестков 5—7, яркокрасных, крупных . **Punicaceae**
 — Плод мелкий, в виде костянки или коробочки 47
47. Тычинок 4. Плод костянка. Цветки собраны зонтиком или щитковидной метелкой **Cornaceae**
 — Тычинок много. Плод коробочка. Цветки в продолговатой метелке **Hydrangeaceae**
48. Кустарник с вьющимися стеблями. Гинецей состоит из 2 свободных плодолистиков, соединенных во время цветения общим рыльцем **Asclepiadaceae (Periploca)**
 — Прямостоячие кустарники. Гинецей состоит из вполне сросшихся плодолистиков 49
49. Завязь образует 4 лопасти, посредине между которыми выходит столбик. Плод распадается на 4 орешковидных части. Сильно ветвистый кустарник до 1 м выс. с очень сильно пахучими листьями **Labiatae (Hymenocrater)**
 — Завязь не образует лопастей и несет столбик на верхушке . 50
50. Завязь верхняя. Чашечка и венчик 4-членные. Тычинок 2. Плод ягода или коробочка. Кустарники **Oleaceae (Syringa, Ligustrum)**
 — Завязь нижняя. Чашечка и венчик 5-членные. Тычинок 5. Плод ягода или костянка. Кустарники, иногда лазающие **Caprifoliaceae (Viburnum, Lonicera)**
51. Гинецей апокарпный, состоящий из одного, двух или нескольких свободных плодолистиков 52
 — Гинецей состоит из сросшихся плодолистиков, образующих один пестик, или гинецей из двух свободных плодолистиков, соединенных во время цветения одним рыльцем 56
52. Околоцветник состоит из лепестковидно-окрашенного наружного круга и яркого внутреннего, состоящего из нектарников. Цветки актиноморфные или зигоморфные. Листья без прилистников **Ranunculaceae**
 — Чашечка зеленая. Лепестки развиты или редко отсутствуют . 53
53. Погруженные в воду травы, лишенные корней, с мутовчатыми дихотомически рассеченными листьями. Цветки одиночные, пазушные, однодомные. Околоцветник чашечковидный, с трубчатым основанием. Тычинок 12—16 **Ceratophyllaceae**
 — Наземные растения 54
54. Листья с прилистниками, обычно приросшими к черешку. Чашечка часто бывает с подчашием **Rosaceae**
 — Листья без прилистников. Подчашия нет 55
55. Листья мясистые без черешков. Тычинок вдвое больше или столько же, сколько лепестков **Crassulaceae**
 — Листья не мясистые, с черешками. Тычинки в неопределенном числе **Ranunculaceae**

56. Венчик свободнолепестный или отсутствует 57
 — Венчик сростнолепестный 114
57. Водные растения 58
 — Наземные растения (сухопутные или болотные) 62
58. Листья перистые, мутовчатые. Цветки однодомные, с двойным околоцветником **Haloragaceae**
 — Листья цельные, очередные, супротивные или мутовчатые . 59
59. Растения с крупными плавающими на воде листьями и цветками. Лепестков много. Завязь многогнездная **Nymphaeaceae**
 — Растения с небольшими супротивными или мутовчатыми листьями и мелкими невзрачными цветками 60
60. Тычинок 8. Цветки обоеполые, с двойным околоцветником. Лепестки белые. Листья мутовчатые **Elatinaceae**
 — Тычинка одна 61
61. Цветки обоеполые, безлепестные, с редуцированной чашечкой, имеющей вид кольцеобразной окраины. Завязь со столбиком. Плод костяковидный. Листья мутовчатые **Hippuridaceae**
 — Цветки однополые, однодомные, лишенные околоцветника. При каждом цветке по 2 прицветника. Завязь с двумя нитевидными стилодиями. Плод из 4 орешков. Листья супротивные **Callitrichaceae**
62. Завязь явно верхняя 63
 — Завязь нижняя, полунижняя или кажущаяся нижней, так как сидит в глубине цветочной трубки 106
63. Околоцветник простой, венчиковидный или чашечковидный, или околоцветник отсутствует 64
 — Околоцветник двойной 74
64. Плод многосеменной, раскрывающийся 65
 — Плод односеменной, не раскрывающийся, реже раскрывающийся или же плоды при созревании распадаются на односеменные членики 68
65. Околоцветник окрашенный, венчиковидный 66
 — Околоцветник зеленый или вовсе отсутствует 67
66. Однолетники. Листья очередные, рассеченные. Цветки верхушечные. Околоцветник состоит из 5 крупных голубых листиков. Между околоцветником и тычинками расположено 8 двугубых нектарников. Тычинок много. Гинецей состоит из сросшихся листовок **Ranunculaceae (Nigella)**
 — Многолетник. Листья супротивные, цельные, утолщенные. Цветки пазушные, почти сидячие. Околоцветник бледно-розовый, 5-лопастный. Тычинок 6. Гинецей лизикарпный **Primulaceae (Glaux)**
67. Стилодиев 2—3, свободных. Цветки однодомные. Плод 2—3-гнездный 2—3-семенной, раскрывающийся 2—3 створками. Растения обычно с млечным соком **Euphorbiaceae**

- ных во время цветения общим рыльцем. Венчик актиноморфный. Тычинок 5. Листья супротивные 118
- Гинецей состоит из вполне сросшихся плодолистиков 119
118. Нити тычинок свободные. Венчик колокольчатый или трубчатый **Aporaceae**
- Нити тычинок сросшиеся в трубочку, окружающую столбик, реже свободные. Пыльца склеена в массы. Венчик колесовидный **Asclepiadaceae**
119. Завязь образует 4, реже две лопасти, посредине между которыми выходят столбики. Плод распадается на 4, реже 2 орешка или костянки 120
- Завязь не образует лопастей и несет столбик на верхушке 121
120. Листья супротивные. Цветки зигоморфные, двугубые. Тычинок 4, реже 2 **Labiatae**
- Листья очередные. Цветки актиноморфные, реже (у *Echium*) б. или м. зигоморфные **Boraginaceae**
121. Плод распадается на четыре орешка 122
- Плод не распадается на орешки 123
122. Тычинок 5. Цветки актиноморфные, в завитках. Листья очередные **Boraginaceae**
- Тычинок 4. Цветки зигоморфные, в колосьях. Листья супротивные **Verbenaceae**
123. Венчик пленчатый, беловатый или буроватый. Тычинок 4 на длинных нитях. Плод двугнездная коробочка, редко орешек. Цветки в колосьях **Plantaginaceae**
- Венчик не пленчатый 124
124. Венчик актиноморфный или почти актиноморфный 125
- Венчик явно зигоморфный, обычно двугубый 130
125. Стилодиев 5, свободных. Чашечка с гранистой трубочкой и складчатым пятилопастным отгибом. Тычинок 5, супротивных долям венчика. Завязь одногнездная, с одним семезачатком **Plumbaginaceae**
- Стилодии сросшиеся в простой столбик. Чашечка без гранистой трубочки. Тычинки чередуются с долями венчика 126
126. Тычинок 4 или 2. Плод двугнездная коробочка **Scrophulariaceae**
- Тычинок 5 127
127. Листья супротивные. Доли венчика скрученные в бутоне. Коробочка почти двугнездная вследствие вдающихся внутрь семеносцев **Gentianaceae**
- Листья очередные. Доли венчика не бывают скрученными в бутоне 128
128. Гинецей паракарпный, состоящий из 2 плодолистиков **Menyanthaceae**
- Гинецей синкарпный, состоящий из 2—3 плодолистиков 129

129. Плод не многосеменной. Стебли обычно вьющиеся. Листья цельные **Convolvulaceae**
- Плод многосеменной. Стебли не бывают вьющимися. Листья простые или просто рассеченные **Solanaceae**
130. Листья очередные. Цветки в головках. Завязь одногнездная **Globulariaceae**
- Листья супротивные, реже очередные. Завязь двугнездная **Scrophulariaceae**
131. Стебель с усиками. Цветки актиноморфные, обычно однополые. Тычинок 5, четыре срослись попарно, пятая свободная. Плод мясистый **Cucurbitaceae**
- Стебель без усиков 132
132. Листья мутовчатые. Цветки мелкие, актиноморфные. Тычинок обычно 4. Плод состоит из двух односеменных орешков **Rubiaceae**
- Листья супротивные или очередные 133
133. Тычинок 3 или 1. Цветки зигоморфные. Плод семянка, наверху с зубцами или с летучкой из перистых щетинок **Valerianaceae**
- Тычинок 4 или 5 134
134. Тычинок 4. Цветки собраны в многоцветковые головки или корзинки, окруженные общей оберткой из верхушечных листьев. Помимо обертки завязь каждого отдельного цветка также окружена трубчатой оберткой, как-бы второй чашечкой. Листья супротивные **Dipsacaceae**
- Тычинок 5 135
135. Тычинки супротивны долям венчика. Венчик колесовидный. Завязь одногнездная, с колончатой плацентацией **Primulaceae**
- Тычинки чередуются с долями венчика 136
136. Цветки не собраны в корзинки и не окружены общей оберткой. Чашечка хорошо заметная, зеленая, 5 (3—10)-лопастная. Тычинки с расширенными при основании нитями, свободные или сросшиеся пыльниками. Плод коробочка **Campanulaceae**
- Цветки собраны в корзинки, окруженные общей оберткой из верхушечных листьев. Чашечки нет или она заменена чешуйками или волосками. Тычинки срослись пыльниками. Плод семянка **Compositae**

Порядок 1. *Nymphaeales*

Сем. 1. **NYMPHAEACEAE, КУВШИНКОВЫЕ**

1. Цветки белые. Чашечка 4-листная 1. *Nymphaea*
 — Цветки желтые. Чашечка 5-листная 2. *Nuphar*

Род 1. **NYMPHAEA L., ВОДЯНАЯ ЛИЛИЯ, ЗГУЗАНЪЗУЧ**
 L., 1753. Sp. Pl. 510

Многолетние корневищные водные травы с крупными, при основании сердцевидными листьями. Цветки одиночные, крупные, обоеполые, актиноморфные, плавающие на поверхности воды. Чашелистиков 4, реже 3 или 5. Лепестки многочисленные, расположенные спирально, переходящие постепенно в многочисленные спирально расположенные тычинки. Микроспоры однобороздные. Гинецей синкарпный с сидячими рыльцами; завязь полунижняя, 8—20-гнездная, с многочисленными диффузно расположенными семезачатками. Плод ягодообразный, созревающий под водой. Семена с губчатым ариллу-сом, содержащим воздушные пузыри, сообщающие им пловучесть.— Около 40 видов, распространенных главным образом в тропических и субтропических странах.

1. Цветки (5) 14—16 (20) см в поперечнике. Завязь большей частью с 11—16 гнездами 1. *N. alba* L.
 — Цветки 6—9 см в поперечнике. Завязь большей частью с 8—12 гнездами 2. *N. candida* Presl.

1 (40). *N. alba* L., 1753. Sp. Pl., 510.—**К. белая** (табл. XXXI).
 В озерах.—Лори между Степанаваном и Калинино.
 Европа, Средиземье, Кавказ. Описан из Европы.

2 (41). *N. candida* Presl., 1822. Del. Prag., 224.—**К. чистобелая**.
 В стоячих водах.—Апар. (Мисхана).
 Европа, Кавказ, Сибирь. Описан из Австрии.

Вид очень близкий к *N. alba*, с которой во многих странах образует часто помеси.

Род 2. **NUPHAR J. E. SMITH, ЖЕЛТАЯ КУВШИНКА, ЧАЧАР**

Smith, 1808 (1809). Sibth. et Sm. Fl. Graec. Prodr. 1: 361

Многолетние корневищные водные травы с плавающими, при основании сердцевидными листьями. Цветки одиночные, обоеполые, актиноморфные, слегка возвышающиеся над поверхностью воды. Ча-



Табл. XXXI. *Nymphaea alba* L.

1) Нижняя часть растения; 2) лист; 3) цветок; 4) бутон; 5) тычинка; 6) плод

шелестичов обычно 5, желтых. Лепестки многочисленные, маленькие, узкие, спиральные, переходящие в тычинки. Тычинки многочисленные, спиральные. Микроспоры однобороздные. Гинецей синкарпный, с сидячими рыльцами; завязь нижняя, 10—16-гнездная, с многочисленными диффузно расположенными семезачатками. Плод ягодообразный. Семена без ариллуса, но со слизистым перикарпием, содержащим пузырьки воздуха.—Около 12 видов, распространенных в северной умеренной, а также холодной зоне.

1 (42). *N. luteum* (L.) Sm., 1808—1809. Sibth. et Sm. Fl. Graec. Prodr., 1: 361.—Желтая кувшинка (табл. XXXII).

В стоячих и медленно текучих водах.—В.-Ахур., Лори (Степанаван).

Сем. 2. CERATOPHYLLACEAE, РОГОЛИСТНИКОВЫЕ

Род 1. CERATOPHYLLUM L., РОГОЛИСТНИК, ԵՂՁԵՐԱՍԵՐԵՎ

L., 1753. Sp. Pl. 992

Многолетние водные травы без корней, с дихотомически расчеченными мутовчатыми листьями. Цветки одиночные, пазушные, мелкие, однодомные, гидрофильные. Околоцветник чашечковидный, с трубчатым основанием, 12-лопастный (в женских цветах 9—10-лопастный). Тычинок 12—16, расположенных спирально, с короткими витями и широкими мясистыми связниками, продолженными выше пыльников. Микроспоры безбороздные, с очень тонкой и гладкой экзиной. Гинецей апокарпный, состоящий из 1 плодолистика с длинным стилодием и 1 висячим семезачатком. Плод орешек.—Около 6 видов, распространенных во всех странах мира.

1. Орешек с 3 шипиками—одним на верхушке, равным по длине плоду или длиннее, и двумя загнутыми вниз, более короткими 1. *C. demersum* L.
- Орешек только с одним коротким шипом на верхушке 2. *C. submersum* L.

1 (43). *C. demersum* L., 1753. Sp. Pl., 992.—Р. погруженный (таблица XXXIII).

В стоячих и медленно текучих водах.—В.-Ахур., Лори, Севан, Ерев., Дар.

Европа, Средиземье, Кавказ, Сибирь, Ср. Азия. Описан из Европы.

2 (44). *C. submersum* L., 1763. Sp. Pl. ed. II, 1409.—Р. полупогруженный.

В стоячих и медленно текучих водах.—Севан.

Европа, Средиземье, Кавказ, Ср. Азия, Зап. Сибирь. Описан из Европы.

Порядок 2. *Aristolochiales*

Сем. 1. ARISTOLOCHIALES, КИРКАЗОНОВЫЕ

Род. 1. ARISTOLOCHIA L., КИРКАЗОН, **كِرْكازون**

L., 1756. Gen. Pl. 133

Корневищные травы или вьющиеся лианы с очередными, простыми, цельнокрайними листьями, с сердцевидным основанием. Околоцветник зигоморфный с косым отгибом, опадающий, трубочка его при основании вокруг гиностемия вздутая. Завязь 6, редко 4-гнездная. Тычинок 6, расположенных вокруг столбиков и срастающихся вместе с последними в колонку—гиностемий. Микроспоры трехбороздко-поровые. Коробочка раскрывается 6 продольными трещинами. Семена плоские, трехгранные.—300 видов, распространенных в тропических и умеренных странах.

Многолетняя трава с ветвистым, шероховатым стеблем. Листья с глубоко и широко сердцевидным основанием, шероховатые. Околоцветник темнопурпурный, снаружи более или менее опушенный.

1. *A. bottae* Jaub. et Sp.

1. *A. bottae* Jaub. et Sp., 1842—1843, Illustr. 1:173, tab. 98.—**К. Ботта.**

Возможно нахождение. Встречается на сухих склонах в среднем горном поясе Нах. АССР.

Иран. Описан из окрестностей г. Диарбекира.

Порядок 3. *Ranales*

Сем. 1. RANUNCULACEAE, ЛЮТИКОВЫЕ

- | | | |
|----|--|----------------------|
| 1. | Плод многолистовка или однолистовка, редко синкарпная; многолистовка или сочная ягодообразная однолистовка | 2 |
| — | Плод многоорешек | 9 |
| 2. | Цветки зигоморфные | 3 |
| — | Цветки актиноморфные | 4 |
| 3. | Непарный листик околоцветника имеет вид шлема | 5. <i>Aconitum</i> |
| — | Непарный листик околоцветника вытянут в шпору | 6. <i>Delphinium</i> |
| 4. | Листья цельные. Околоцветник желтый | 1. <i>Caltha</i> |
| — | Листья раздельные | 5 |
| 5. | Каждый из 5 листиков околоцветника со шпорой, направленной вниз | 15. <i>Aquilegia</i> |
| — | Лепестки без шпоры | 6 |
| 6. | Соцветие кисть. Цветки мелкие, белые. Плод сочная ягодообразная однолистовка | 7. <i>Actaea</i> |

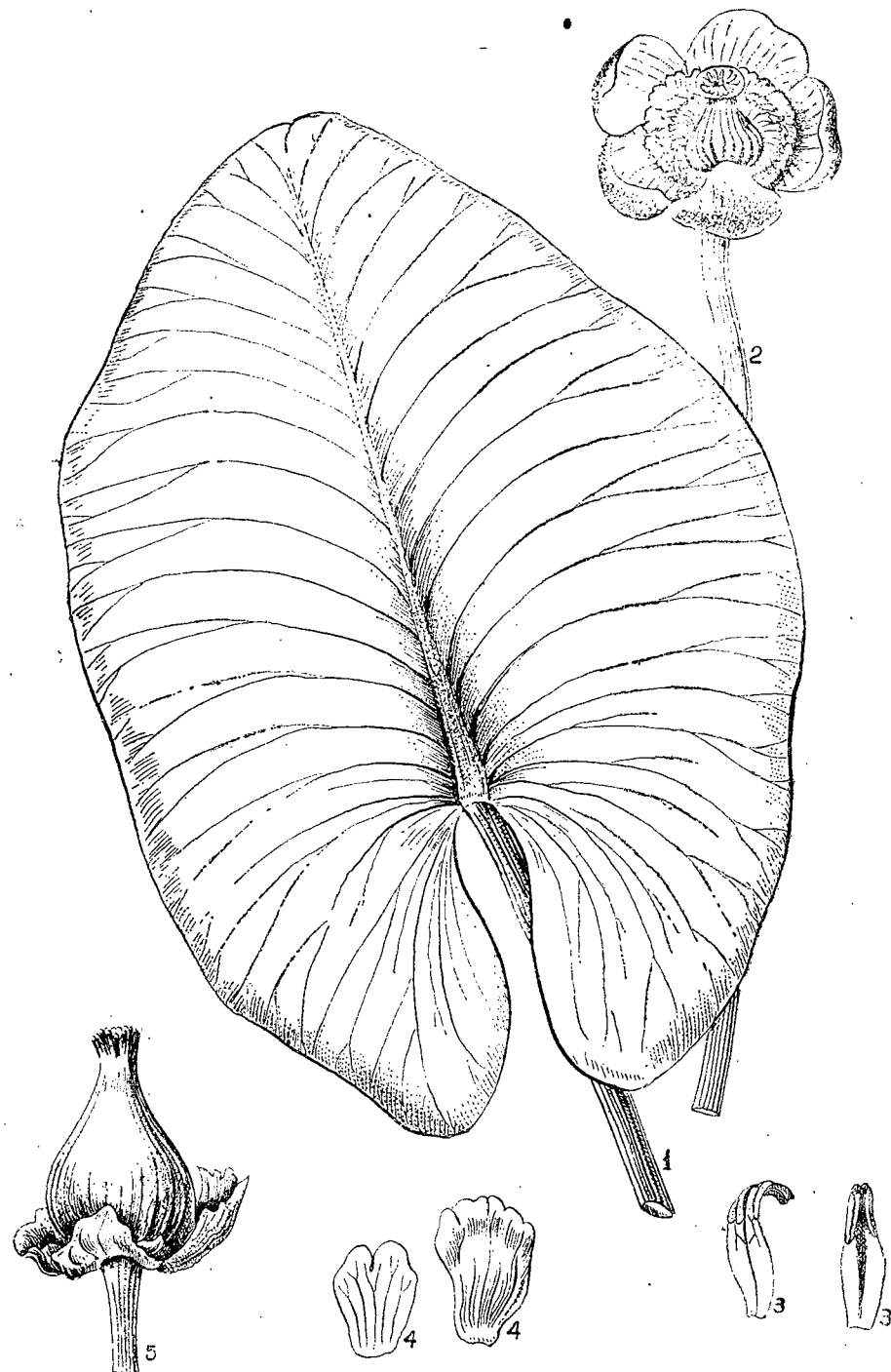


Табл. XXXII. *Nuphar luteum* (L.) Sm.
1) Лист; 2) цветок; 3) тычинка



Табл. XXXIII. *Ceratophyllum demersum* L.
А. Общий вид; 1) мутовка листьев; 2) плох

- Соцветие в виде метелки или цветы одиночные. Плод апокарпная или синкарпная многолистровка 7
- 7. Листья дважды или трижды-перисто-рассеченные на узкие линейные дольки 4. *Nigella*
- Листья пальчато-рассеченные, с широкими ланцетными долями 8
- 8. Листья кожистые, многолетние. Околоцветник остающийся при плодах 3. *Helleborus*
- Листья травянистые. Околоцветник опадающий 2. *Trollius*
- 9. Листья супротивные. Вьющиеся кустарники 10. *Clematis*
- Листья очередные. Травянистые растения 10
- 10. Цветки многочисленные, в метелках, б. или м. мелкие, неярко окрашенные 16. *Thalictrum*
- Цветки яркоокрашенные, одиночные или в немногочетковом соцветии 11
- 11. Околоцветник простой, состоит из лепестковидных чашелистиков 12
- Околоцветник двойной 13
- 12. Орешки с коротким столбиком 8. *Anemone*
- Орешки с длинным волосистым столбиком 9. *Pulsatilla*
- 13. Лепестки не имеют нектарной ямки у основания. Листья сложно-перисто-раздельные 14. *Adonis*
- Лепестки имеют при основании нектарные ямки 14
- 14. Чашелистиков 3, лепестков 8—10. Листья всегда цельные, при основании обыкновенно сердцевидные 13. *Ficaria*
- Чашелистиков и лепестков обычно по 5. Листья цельные или чаще б. или м. расчлененные 15
- 15. Орешки с утолщенным краем, без полых бугров при основании. Многолетние или однолетние наземные или водные травы 11. *Ranunculus*
- Орешки при основании с двумя боковыми полыми буграми, наверху сужены в длинный рожкообразный носик. Мелкие однолетние наземные травы с простыми безлистными стеблями 12. *Ceratocephalus*

Подсем. 1. **Helleboroideae**.—Чашелистики обычно лепестковидные. Лепестки большей частью присутствуют, обычно короче чашелистиков, реже равной с ними длины или длиннее, редко рудиментарные или отсутствуют. Плодолистиков чаще всего 3—5, реже меньше (до 1) или больше. Семезачатков несколько или много, редко 2. Плод сухая многолистровка или реже однолистровка, редко синкарпная многолистровка или сочная однолистровка. Хромосомы крупные; основное число 8.

Триба 1. Helleboreae.—Цветки актиноморфные.

Род 1. *CALINA* L., КАЛУЖНИЦА, *ԿԱԼՅՈՒՆԻՑ*

L. 1753. Sp. Pl. 558.

Многолетние травы с цельными или слегка лопастными очередными листьями. Чашелистиков 5 или более, лепестковидных, желтых или белых, опадающих. Лепестки отсутствуют. Тычинки многочисленные, с короткими нитями. Микроспоры сфероидальные, трехбороздные, с гладкими краями борозд; поверхность экзины сетчатая. Плодолистиков (2) 5—10 (12), со многими семезачатками. Нектар выделяется в неглубоких впадинах, находящихся при основании плодолистиков. Плод многолистовка.—Около 40 видов, растущих в умеренных зонах северного и южного полушария.

1. Стилодий 3—4 мм дл., прямой. Чашелистиков 5—8—10. Листья крупнородчато-зубчатые или зубчатые, с краями сердцевидного основания, обычно заходящими друг за друга или образующими между собой открытый вырез. Выс. до 30—40 см

2. *C. polypetala* Hochst.

— Стилодий 1—1,5 мм дл., реже более длинный, обычно изогнутый. Чашелистиков 5. Листья мелкогородчатые или цельнокрайные, с краями сердцевидного основания, образующими открытый вырез. Выс. до 40—50 см 1. *C. palustris* L.

1. *C. palustris* L., 1753. Sp. Pl., 558.—**К. болотная.**

Возможно нахождение по берегам болот в В.-Ахур. и Занг.

Европа, Средиземье, умеренные и холодные области Азии, Сев. Америка. Описан из Европы.

2 (45). *C. polypetala* Hochst., 1845, in Lorent. Wander., 339.—*C. orthoryncha* Rupr., 1869. Fl. Sauc. 28.—**К. многолепестная** (табл. XXXIV).

По берегам ручьев, реже на болотах и влажных лугах в субальпийском и альпийском поясах.—В.-Ахур., Араг., Лори, Иджев., Севан, Гег., Ерев., Дар.

Кавказ, М. Азия, Сев. Иран. Описан из окр. Эрзерума.

C. polypetala Hochst. очень близка к *C. palustris* L. и отличается главным образом лишь прямыми и более длинными стилодиями. Остальные признаки менее постоянны. Несомненно, это довольно молодая географическая раса, едва заслуживающая возведения в ранг вида. Трудно поэтому согласиться с В. Л. Комаровым, выделившим его во „Флоре СССР“ (VII, стр. 41) даже в отдельный ряд *Longirostres* Kom. По нашему мнению, *C. polypetala* нужно отнести к ряду *Palustris* Kom.

Род 2. *TROLLIUS* L., КУПАЛЬНИЦА, *ԳՆԻՆԻՑ*

L., 1753, Sp. Pl. 556.

Многолетние травы с утолщенными волокнистыми корнями и пальчато-раздельными или лопастными листьями. Цветки крупные, обычно одиночные, яркоокрашенные. Чашелистиков 5—15, лепестковидных, опадающих. Лепестков 5—много, линейных, цельных, у основания с открытой нектарной ямочкой. Тычинки многочисленные. Микроспоры сфероидальные, трехбороздные, с поверхностью экзины, напоминающей дактилоскопический отпечаток. Плодолистиков 5—много со многими семезачатками. Плод многолистовка. Семена черные, большей частью блестящие.—До 30 видов, распространенных в умеренных и холодных областях Евразии.

Стебель до 30 см выс., голый, при основании с остатками отмерших листьев. Листья пальчато-пятираздельные, с трехраздельными, по краям глубокозубчатыми долями. Цветки довольно крупные, с 5—10 золотисто-желтыми чашелистиками 1. *T. patulus* Salisb.

1 (46) *T. patulus* Salisb., 1807. Trans. Linn. Soc., 8: 303.—*T. caucasicus* Stev., 1812. Mem. Soc. Nat. Mosc., 3: 266.—*T. somcheticus* C. Koch, 1841. Linnaea, 15: 247.—**К. полуоткрытая** (табл. XXXV).

На влажных высокогорных лугах.—Лори (Базумский хребет, Пушкино, Привольное), Иджев. (г. Маймех близ Кировакана).

Кавказ, Сев. Иран. Описан с Большого Кавказа.

Ближайшим видом является *T. japonicus* Miq., распространенный на Дальнем Востоке и в Японии.

Род 3. *HELLEBORUS* L., ЗИМОВНИК, *ԳՈՒՆԻՑ*

L., 1754, Gen. Pl. ed. 5, 244.

Многолетние травы с пальчато-рассеченными прикорневыми листьями. Цветки крупные. Чашелистиков 5, крупных, более или менее окрашенных и остающихся при плоде. Лепестков 5—12, обычно зеленоватых и желто-зеленых, мелких, превращенных в трубчато-воронковидные нектарники, сидящие на короткой ножке и сильно расширяющиеся кверху, где они тупо и выемчато обрезаны или вытянуты в губу. Тычинки многочисленные. Микроспоры сфероидальные, трехбороздные, с гладкими краями борозд; поверхность экзины сетчатая. Плодолистики многочисленные, со многими семезачатками. Плод многолистовка, из кожистых листовок с длинными носиками. Семена эллиптические или шаровидные, с поверхности с зубчатыми или килевидными выступами.—Около 24 видов, растущих в Средиземье, умеренной Европе и Западной Азии.

Выс. до 50 см. Прикорневых листьев 1—2, на длинных черешках, крупных, кожистых, пальчато-рассеченных на 5—11, по краям дважды-пильчатых долей. Цветочная стрелка малоллистная, с 1—3 цветами, до 8 см в диаметре. Чашелистики зеленовато-желто-коричневые. Лепестки желто-зеленые 1. *H. guttatus* A. Br. et Sauer

1 (47) *H. guttatus* A. Br. et Sauer, 1853. App. ad Ind. Sem. Horti Berol., 13.—*H. caucasicus* A. Br. l. c., 14.—*H. ponticus* A. Br. l. c., 14.—*H. Kochii* Schiffn., 1890. Engl. Bot. Jahrb., 11: 109.—*H. casta diva* ssp. *Kochii* (Schiffn.) N. Busch, 1903. Fl. Cauc. Crit. III., 3: 226.—*H. polychromus* A. Kolak., 1939. Зам. по Сист. и Геогр. Тбил. Бот. инст., 5 (7): 4.—**З. кавказский** или **З. капельный**.

В лесах и по опушкам.—Лори.

Кавказ (западные и центральные районы). Описан из окрестностей Тбилиси.

Под названием *H. guttatus* A. Br. et Sauer была описана крапчатая форма из окрестностей Тбилиси с темнопурпуровыми точками при основании чашелистиков. Долгое время он считался самостоятельным видом, пока Гроссгейм (1950, Фл. Кавказа, IV, стр. 15 и 292) не соединил его с *H. caucasicus* A. Br. По мнению Гроссгейма, эту редкую безреальную форму с пятнисто-точечными чашелистиками, так же как и аналогичную форму у *H. abchasicus* A. Br., никоим образом нельзя рассматривать как самостоятельные виды. Вполне соглашаясь с Гроссгеймом, мы вынуждены, однако, по чисто формальным соображениям пользоваться вместо названия *H. caucasicus* менее удачным названием *H. guttatus*.

Род 4. *NIGELLA* L., ЧЕРНУШКА, ՄԻՆԻՅԱ

L., 1753. Sp. Pl. 534.

Однолетние травы с двояко- и тройкоперисто-рассеченными на узкие доли листьями. Чашелистиков 5, лепестковидных, б. ч. опадающих, обычно превышающих лепестки. Лепестков 5—8(10), окрашенных, мелких, с ноготком; ноготок каждого лепестка изогнут коленом и пустой внутри, пластинка же расщеплена надвое и снабжена двумя придатками; полый ноготок в верхней своей части также расщеплен вдоль, и щель ее покрыта крышечкой, закрывающей доступ к нектару, выделяемому на месте перегиба и хранящемся в щели. Тычинки многочисленные. Микроспоры сфероидальные, трехбороздные; поверхность экзины зернистая. Плодолистиков 5—8, реже 2,3 или 10, более или менее сросшихся между собой и несущих по длинному стилодию, с многочисленными семезачатками. Плод апокарпная или синкарпная многолистовка.—Около 24 видов, растущих преимущественно в странах Средиземья и в Передней Азии.

1. Чашелистики короче лепестков, маленькие, беловатые. Плодолистиков 2—3, при основании сросшихся, с очень короткими стилодиями. Листья с узколинейными, щетиновидными, острыми сегментами 6. *N. garidella* Spenner
- Чашелистики значительно крупнее лепестков. Плод из 5—8 плодолистиков, сросшихся до середины или выше 2



Табл. XXXIV. *Caltha polypelala* Hochst.
A. Общий вид; 1) плод

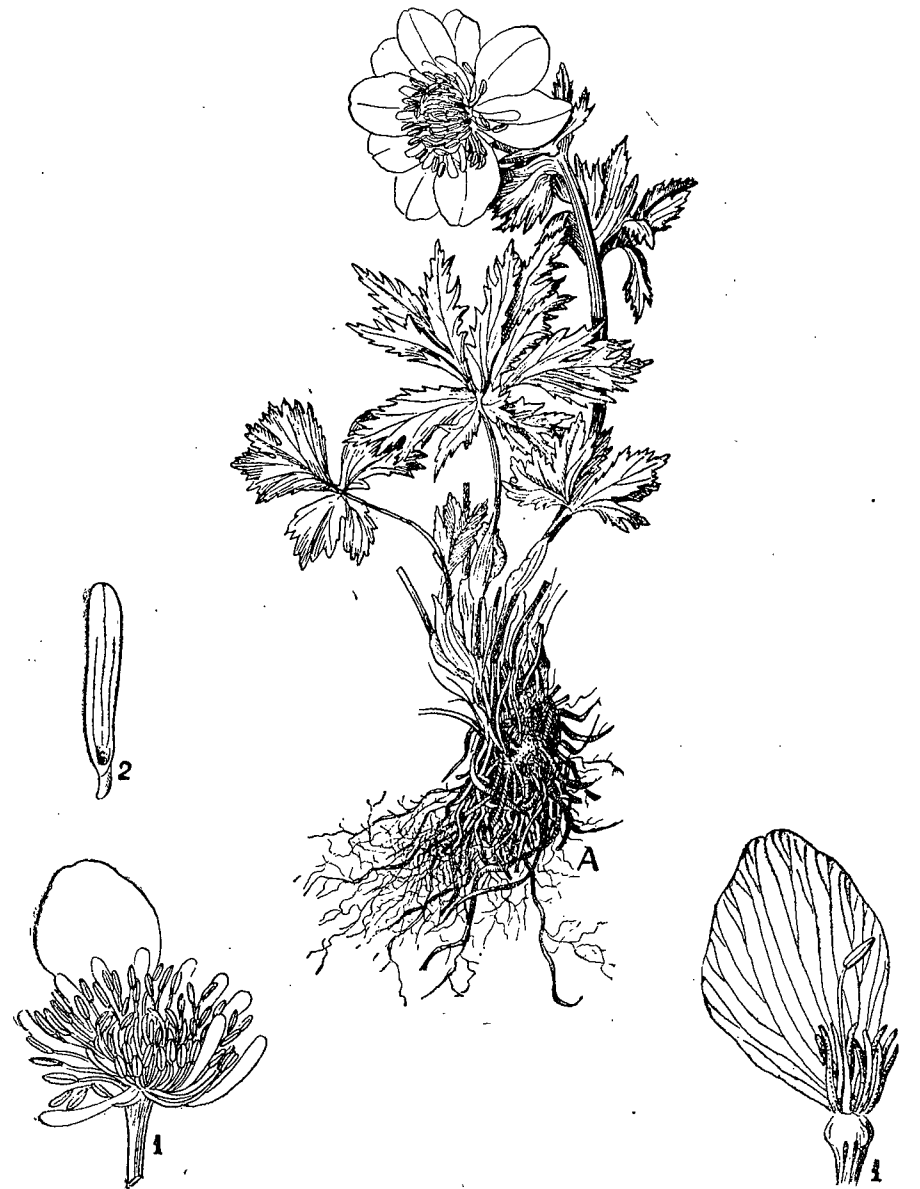


Табл. XXXV. *Trollius patulus* Salisb.
А. Общий вид; 1) цветок; 2) нектарник.

2. Чашелистики желтые, острые. Лепестков 5—8. Листовки плоско-сплюснутые 3
- Чашелистики голубые. Лепестков всегда 8. Листовки вздутые, почти цилиндрические или едва сплюснутые 4
3. Доли листьев узколинейные до почти нитевидных, до 2 мм шир. Лепестки вдвое короче чашелистиков, без длинных щетинок на дольках. Чашелистики продолговатые, суженные в ноготок, по спинке, по жилкам и по краю коротко-ресничатые. Листовки до середины сросшиеся, до 3 см дл., с прямыми стилодиями до 2 см дл. 4. *N. orientalis* L.
- Доли листьев линейно-ланцетные, до 5 мм шир. Лепестки очень маленькие, наружная доля покрыта длинными щетинками. Чашелистики острые, 10 мм дл., голые. Листовки до середины сросшиеся, плоские, до 2 см дл., со стилодием до 1 см дл. 5. *N. oxypetala* Boiss.
4. Листовки сросшиеся по всей длине (до основания стилодиев), по спинке железисто-бородавчатые, около 1,5 см дл., с изогнутыми стилодиями 1—1,5 см дл. Чашелистики бледно-голубые, продолговатые, тупые. Доли листьев линейные, до 2—3 мм шир. Выс. до 50 см 3. *N. sativa* L.
- Листовки сросшиеся до середины или на $\frac{2}{3}$ длины 5
5. Пыльники на верхушке с длинным остроконечием около 2 мм дл. Чашелистики на верхушке с остроконечием. Листовки сросшиеся до середины или до $\frac{2}{3}$ высоты, с тремя ясными продольными жилками по всей длине и обыкновенно прямо вверх стоячими стилодиями, зернисто-шероховатые, по спинке мелко-бородавчатые. Листья рассеченные на узколинейные доли с завороченными вниз краями. Выс. до 50—60 см 1. *N. arvensis* L.
- Пыльники на верхушке тупые, почти без остроконечия. Чашелистики тупые. Листовки сросшиеся до $\frac{2}{3}$ высоты, с жилками, заметными только наверху и обыкновенно отогнутыми стилодиями, мелкобугорчатые. Дольки листьев линейно-щетинковидные. Выс. до 40—50 см 2. *N. segetalis* M. B.

Секция 1. *Eunigella* Prantl, 1887. Engl. Bot. Jahrb., 9: 244.—Чашелистики с ноготком, голубые, длиннее лепестков. Лепестков 8. Листовок 5—10, вздутых или несколько сжатых.

1 (48). *N. arvensis* L., 1762. Sp. Pl. ed. II., 753.—Ч. полевая (табл. XXXVI).

На сухих склонах и в посевах в нижнем горном поясе.—Апар., Ерев., Мегри.

Ср. и Атл. Европа, Средиземье, Зап. и Ср. Азия (3). Описан из Южн. Европы.

2 (49). *N. segetalis* M. B., 1808. Fl. Taur. Cauc., 2:16.—*N. armena* Stev., 1848. Annot. Bot. in Bull. d. Mosc., 3:274 (табл. XXXVII).

В посевах, на сорных местах и на сухих склонах, в нижнем и среднем горных поясах.—Апар., Севан, Ерев., Дар., Мегри.

Юго-вост. Европа, М. Азия, Кавказ, Сев. Иран. Описан из Крыма.

3 (50). *N. sativa* L., 1762. Sp. Pl. ed. II., 753.—**Ч. посевная.**

В посевах, садах и на сухих сорных местах.—Ерев., Дар.

Юж. и Юго-вост. Европа, Египет, Зап. Азия до Афганистана. Описан из Средиземья (Египет, Крит).

Секция 2. *Nigellastrum* DC., 1824. Prodr., 1:48.—Чашелистики при основании с ноготком, желтые, значительно длиннее лепестков. Лепестков 5—8. Листовок 5—8, плоско-сплюснутых, с длинным стилодием.

4 (51). *N. orientalis* L., 1753. Sp. Pl., 534.—**Ч. восточная.**

В кустарниках и на травянистых склонах в нижнем горном поясе.—Мегри.

М. Азия, Сев. Сирия, Ассирия, Южн. и Вост. Закавказье, Сев. Иран. Описан из Сирии (окр. г. Алеппо).

5 (52). *N. oxypetala* Boiss., 1841. Ann. Sc. Nat. ser. II, 16:357.—**Ч. остролепестная** (табл. XXXVIII).

На сухих глинистых склонах и в посевах.—Ерев. (Ереван, Шорахпур, Веди), Дар. (между Микояном и Гетапом).

М. Азия, Сирия, Иран. Описан из Малой Азии.

Ближайший вид *N. persica* Boiss. в Азии и Иране.

Секция 3. *Garidella* Prantl, 1887. Engl. Bot. Jahrb., 9:244.—Чашелистики продолговатые, беловато-розовые, короче лепестков. Лепестков 5, превышающих чашелистики, лепестковидных. Листовок 2—3, мелких, с коротким стилодием.

6 (53). *N. garidella* Spenner, 1829. Monogr. Nigell., 11.—*Garidella Nigellastrum* L., 1753. Sp. Pl. 425.—**Ч. гариделла.**

На сухих склонах.—Дар. (между Микояном и Гетапом), Мегри. Средиземье, М. Азия, Южн. Закавказье, Сев. Иран. Описан из Южн. Франции.

Триба 2. Delphineae.—Цветки зигоморфные.

Род 5. *ACONITUM* L., БОРЕЦ, *Arctium*

L., 1753. Sp. Pl. 532

Многолетние травы с прямостоячими или изредка вьющимися стеблями и пальчато-лопастными листьями. Цветки в кистях или метелках, зигоморфные, опыляемые исключительно шмелями. Чашелистиков 5, лепестковидных, верхний из них в виде шлема или кол-

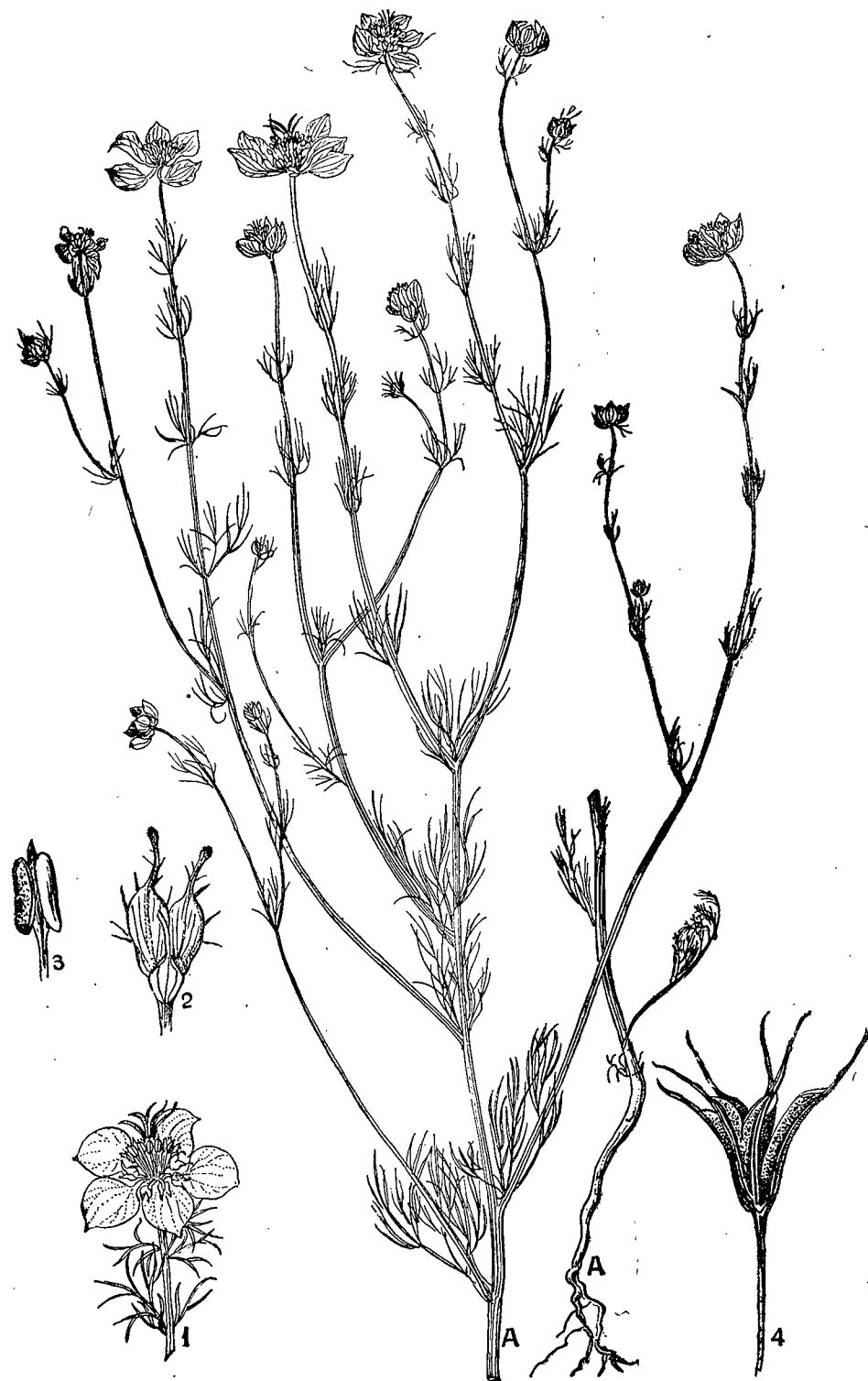


Табл. XXXVI. *Nigella arvensis* L.

A. Общий вид; 1) цветок; 2) нектарник; 3) тычинка; 4) плод.



Табл. XXXVII. *Nigella segetalis* M. B.
A. Общий вид; 1) лепесток; 2) нектарник; 3) плод.

пачка, нижние два обыкновенно неравные. Лепестков 2—5 (до 8), из них 2 верхних, находящихся на длинных ноготках и прикрытых шлемовидным чашелистиком, превращены в загнутую или закрученную шпору, на дне которой выделяется нектар; остальные лепестки сильно редуцированы и трудно различимы или даже отсутствуют. Тычинки многочисленные. Микроспоры трехбороздные, с поверхностью экзины, напоминающей дактилоскопический отпечаток. Плодолистиков 3—5(7), со многими семезачатками. Плод многолистовка.—Около 350 видов, распространенных в субтропических, умеренных и холодных областях северного полушария.

1. Цветки бледноголубые или фиолетовые. Лепестки с полуспирально загнутой шпорой. Кисть длинная, рыхлая. Листовок 3, голых. Выс. 100—200 см 3. *A. nasutum* Fisch.
- Цветки белые или светложелтые, в редких случаях фиолетовые. Лепестки с улиткообразно закрученной шпорой 2.
2. Шлем низкий, широкоокруглый, куполообразный, высота его почти равна ширине. Чашечка светложелтая, редко грязно-фиолетовая, снаружи пушистая, остающаяся при плодах. Лепестки горизонтально простерты. Кисть густая, немногочетковая, обычно простая. Листовок 5, мохнатых. Листья с линейными или линейно-ланцетными долями. Выс. до 100 см 1. *A. anthora* L.
- Шлем высокий, узкий, цилиндрически-конический; высота его в 2—4 раза превышает его ширину. Чашечка белая или желтоватая, в редких случаях бледнофиолетовая. Лепестки прямые, ноготки их в нижней части фиолетовые. Кисть длинная, многоцветковая, в нижней части ветвистая. Листовок 5, голых. Листья очень крупные, с широкими остронадрезанными долями. Выс. до 150—200 см 2. *A. orientale* Mill.

Секция 1. *Anthora* DC., 1818. Syst., 1: 365.—Чашечка обычно бледножелтая, при плодах остающаяся или иногда опадающая. Шлем широкий. Тычинок 40—60, расположенных 5/13. Листовок 5, реже 3. Корни клубневидные, двухлетние. Черешки семедолей сросшиеся. Алкалоиды простого состава.

1 (54). *A. anthora* L., 1753. Sp. Pl., 751.—*A. confertiflorum* (DC.) Vorosch., 1945. Бот. Журн. СССР 30, 3: 131.—Б. противоядный.

В субальпийских лесах, в кустарниках и в составе субальпийских лугов.—Лори, Иджев. (г. Маймех близ Кировакана), Севан, Гег., Занг. (Горис).

Европа, Средиземье, М. Азия, Кавказ, Сибирь, Ср. Азия. Описан из Зап. Европы.

Секция 2. *Lycostonum* DC., 1818. Syst., 1: 339.—Чашечка светложелтая, желтая, бледнофиолетовая или красноватая, всегда опадаю-

шая. Шлем обычно высокий и узкий. Тычинок 20—35, расположенных 3/8. Листовок 3. Корни большею частью стержневые. Черешки семидолей свободные. Алкалоиды все сложного состава, представляющие собой сложные эфиры.

2 (55). *A. orientale* Mill., 1768. Gard. Dict. ed. III, № 10.—*A. ochroleucum* Willd., 1799. Sp. Pl., 2: 1233.—*A. lycostonum* ssp. *orientale* Schmahl., 1895. Фл. Ср. и Южн. Росс., 1: 31.—Б. **восточный** (табл. XXXIX).

В высокотравье, по ущельям и вдоль лесной опушки в верхнем лесном и субальпийском поясе.—Лори, Иджев., Апар. (Мисхана), Севан, Дар. (Джермук).

М. Азия, Кавказ. Описан по культурным экземплярам.

Секция 3. *Napellus* DC., 1818. Syst., 1: 371.—Чашечка синяя, синефиолетовая, или бледнофиолетовая, всегда опадающая. Шлем широкий, низкий или реже высокий. Средняя часть пластинки нектарника крупная и на довольно значительном протяжении сросшаяся с ноготком. Тычинок 20—50, расположенных 5/13. Листовок 3—7. Корни клубневидные. Черешки семидолей свободные. Алкалоиды представляют собой обычно сложные эфиры.

3 (56). *A. nasutum* Fisch., 1819. ex Rchb., 1823—1827. Illustr. Spec. Acon. Gen., tab. IX.—*A. gibbosum* Sér., 1823. Monogr. 141.—*A. caucasicum* ssp. *nasutum* N. Busch, 1901. Fl. Cauc. Crit., 3: 79.—*A. cochleare* Vorosch., 1943. Бот. Журн. СССР 28 (1): 24.—Б. **носатый** (табл. XL).

В высокотравье, по опушкам и в субальпийских лугах.—Лори, Иджев., Апар., Севан, Заг., Дар., Мегри (Геджалан).

Кавказ, Лазистан. Описан с Большого Кавказа.

Род 6. DELPHINIUM L., ЖИВОКОСТЬ, *DELPHINIUM*

L. 1753. Sp. Pl. 530

Многолетние или однолетние травы с пальчато-рассеченными или отдельными листьями. Цветки зигоморфные, опыляемые обычно шмелями. Чашелистиков 5, лепестковидных, яркоокрашенных, верхний из них при основании вытянут в шпору. Лепестков большею частью 4 (два верхних и два боковых); верхние 2 свободные и имеют по одному шпорцу, на дне которого выделяется нектар; оба эти шпорца вложены в шпору чашечки, которая служит для них защитным футляром; реже верхние 2 лепестка сросшиеся и снабжены одним общим шпорцем, а боковые лепестки мелкие или отсутствуют. Тычинки многочисленные. Микроспоры сфероидальные, трехбороздные; поверхность экзины сетчатая. Плодолистиков 3—5 (7) или 1. Плод много-

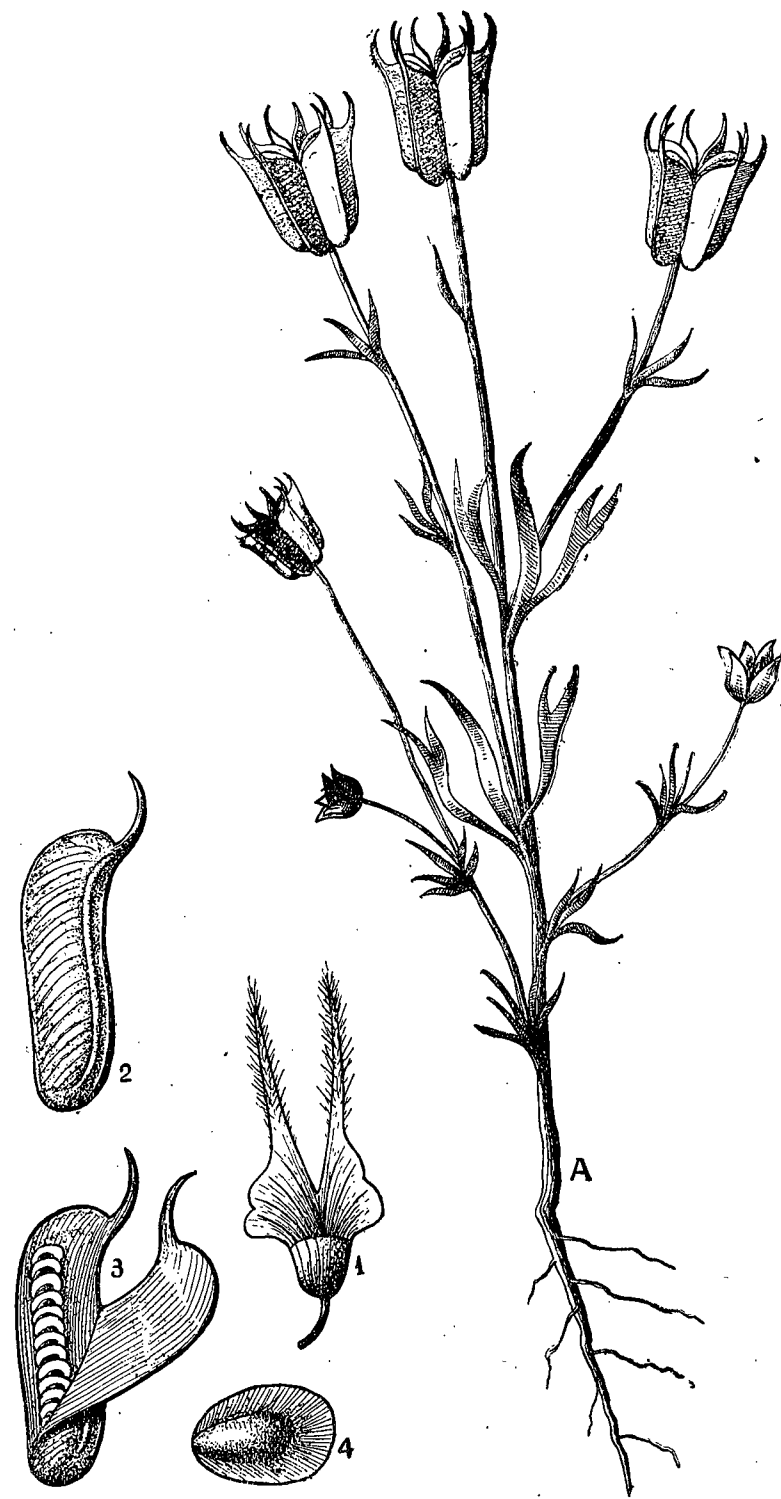


Табл. XXXVIII. *Nigella oxypetala* Boiss.

А. Общий вид; 1) нижняя губа венчика; 2) листовка; 3) раскрывающаяся листовка; 4) семя.



Табл. XXXIX. Aconitum orientale Mill.

1) Часть стебля с листом; 2) соцветие; 3) цветок; 4) лепесток; 5) тычинка; 6) нектарник
7) часть плодушей ветви.



Табл. XL. *Aconitum nasutum* Fisch.

1) Часть стебля с соцветием; 2) лист; 3) лепестки венчика; 4) тычинка; 5) нектарник.

листовка или однолистовка.—Около 360 видов, распространенных в северной умеренной зоне.

1. Листовок 3—5. Лепестков 4. свободных. Многолетние травы 2
- Листовки одиночные. Лепестков 2 (верхних), сросшихся в один. Однолетники 11
2. Лепестки голубые, синие или желтоватые. Черешки при основании сильно расширенные 3
- Лепестки темнофиолетовые до буровато-черных 7
3. Околоцветник бледножелтый, палево-желтый или белесоватый 4
- Околоцветник голубой, синий или фиолетовый 5
4. Верхние части лепестков темносиние. Чашелистики серо-желтого цвета, снаружи очень густо опушенные, 7—8 мм дл. Шпора торчит вверх, около 10 мм дл. Кисть очень густая, 7—20 см дл., с оттопыренно густо и длинно волосистой осью; кроющие листья глубоко-рассеченные на линейные дольки, превышают цветки и их окутывают, верхние—узколинейные, цельные, превышающие цветоножки; прицветники расположены немного выше или близ середины цветоножек, нитевидно-линейные. Листовки коротко-густо-волосистые. Листья сложно-пальчато-рассеченные на узколинейные дольки, с обеих сторон опушенные. Стебли вверх с очень мелкими прижатыми волосками. Выс. до 60—70 см 9. *D. szovitsianum* Boiss.
- Лепестки целиком палево-желтые, реже слегка голубоватые. Чашелистики бледножелтые или беловато-желтые, голые или реже снаружи длинно волосистые, 7—9 мм дл. Шпора направлена косо вверх, около 12 мм дл. Кисть менее густая или даже несколько рыхлая, до 30 см дл., к вершине заметно суживающаяся; кроющие листья цельные (очень редко самые нижние разделенные на дольки), линейные; прицветники расположены в верхней части цветоножек, линейные или линейно-ланцетные, перепончатые, не превышают цветков. Листовки голые или гораздо реже опушенные. Листья сложно-пальчато-рассеченные на многочисленные линейные дольки, слабоволосистые. Стебли в верхней части железисто-опушенные. Выс. до 60—80 см. 10. *D. ochroleucum* Stev.
5. Кисти густые, многоцветковые; нижние кроющие листья подобны листьям, но мельче, глубоко многораздельные на узколинейные дольки, значительно превышают цветки и цветоножки и придают соцветию в нижней половине слегка курчавый вид, верхние кроющие листья цельные; прицветники, расположенные в верхней части цветоножек, волосистые. Чашелистики темносиние, прижато-пушистые, 9—10 (15) мм дл.; шпора косо вверх направленная, 13—15 (20) мм дл. Лепестки почти той же

- окраски, что и листики околоцветника. Листовки обычно голые. Листья сложно-пальчато-рассеченные на узколинейные дольки, с обеих сторон опушенные; верхние междуузлия железисто-опушенные, нижние голые или слабоопушенные прижатыми короткими простыми волосками. Выс. до 70—90 см 8. *D. freynii* Conrath
- Кисти очень рыхлые, малоцветковые. Прицветники расположены у основания цветоножек 6
6. Цветки темнофиолетовые; чашелистики снаружи мелко-беловато-пушистые; шпора вверх торчащая. Листовки голые или опушенные. Листья сложно-пальчато-рассеченные на (3)5 долей, в свою очередь глубоко однажды-дважды-тройчато-рассеченных на узколинейные участки, слабоопушенные. Стебли прижатопушистые. Выс. до 50 см 6. *D. cyphoplectum* Boiss.
- Цветки беловатые или беловато-голубые; чашелистики по основному беловатому или беловато-лиловатому тону с голубовато-фиолетовыми жилками, лепестки беловатые, лишь близ верхушки с голубовато-фиолетовыми полосками; шпора прямая и почти горизонтальная. Листовки голые, реже прижато-опушенные. Листья сложно-пальчато-рассеченные на широко-линейные дольки 3—5 (6) мм шир. Стебли в средней и верхней части железисто-пушистые. Выс. до 60 см 7. *D. quercetorum* Boiss. et Hausskn.
7. Прицветники широко-ланцетные или эллиптические. Кисть довольно густая. Цветки крупные, широко-раскрытые, синие. Чашелистики 20—30 мм дл., редко более мелкие, снаружи густо опушены извилистыми волосками; шпора 15—20 мм дл. Листовки голые или бело-волосистые. Листья округло-сердцевидные, глубоко, но не до основания, рассеченные на 3 в свою очередь глубоко-раздельные доли. Выс. до 80 (100) см 2. *D. speciosum* M. V.
- Прицветники линейные, линейно-шиловидные или линейно-ланцетные, реже ланцетные 3
8. Шпора значительно короче чашелистиков, 10—12 мм дл., слегка крючковидно вниз загнутая. Чашелистики около 25 мм дл., фиолетово-синие, снаружи с очень длинными спутанными волосками, мохнатые, совнутри несут такие же волоски, но в меньшем количестве. Цветоножки около 5 см дл., густо железисто-волосистые. Кисти немногочетковые, рыхлые; прицветники линейно-ланцетные, б. м. приближенные к основанию цветков, волосистые. Листовки в числе 3—5, густо волосистые. Листья на длинных, волосистых, при основании расширенных черешках; пластинка опушенная, округло-почковидная, 3-рассеченная, с надрезанными ромбическими или ромбически-округлыми долями. Стебли густо железисто-опушенные. Растение в свежем виде с

- неприятным запахом. Выс. до 40—50 см 1. *D. foetidum* Lomak.
- Шпора почти равна чашелистикам или длиннее их 9
9. Чашелистики серо-синие от густого мелкого опушения, состоящего из курчавых или извилистых волосков, совнутри голые или слабоволосистые; шпора почти прямая. Кисть очень рыхлая, малоцветковая, 10—20 см дл. Листовки густо волосистые. Листья округло-сердцевидные, почти до основания рассеченные на 3 доли; средняя доля удлинненно-ромбически-ланцетная, глубоко рассеченная на 3 доли второго порядка, боковые—глубоко рассечены на 2 доли. Все растение опушено короткими, курчавыми, вниз отклоненными, прижатыми волосками. Выс. до 50—80 см 5. *D. linearilobum* (Trautv.) N. Busch.
- Чашелистики голые или только по краю с ресничками 10
10. Листья почти до основания пальчато-рассеченные на надрезанно-зубчатые, линейно-ланцетные или линейные доли, в очертании почти округлые, голые или покрытые рассеянными волосками. Кисть многоцветковая, довольно густая. Чашелистики интенсивно темносиние, голые. Выс. 80—100 см 4. *D. buschianum* Grossh.
- Листья глубже середины, но не до основания, рассеченные на 3 удлинненно- или яйцевидно-ромбические глубоко-надрезанные и зубчатые доли. Кисть густая, ветвистая. Чашелистики интенсивно синие, голые, но по краям обычно с ресничками. Выс. до 100—150 м 3. *D. flexuosum* M. V.
11. Цветоножки короче цветков и плодов 12
- Цветоножки длиннее цветков и плодов 13
12. Цветоножки в полтора-два раза короче плода. Цветки бледно-фиолетовые. Чашелистики с внешней стороны с продольной зеленой полоской вдоль срединной жилки. Соцветие густая растопыренная кисть. Листовки слегка сплюснутые, пушистые. Сегменты листьев линейные, прижато-пушистые. Стебли растопыренно-ветвистые, железисто-пушистые. Выс. до 25 см 13. *D. persica* (Boiss.) Schröding.
- Плоды почти сидячие. Цветки серо-голубые или почти белые. Чашелистики волосистые. Соцветие густая кисть. Листовки цилиндрические, пушистые. Сегменты листьев продолговато-линейные, с редким опушением. Стебли простые или только у основания ветвистые, железисто-пушистые. Выс. до 30 см 14. *D. rugulosum* Boiss.
13. Соцветие метелка. Шпора вдвое длиннее чашелистиков, около 25 мм дл. Цветки яркосиние. Чашелистики около 10 мм дл., снаружи коротко пушистые. Листовка 10—13 мм дл., слегка сжатая. Листья многократно-рассеченные на узколинейные доли. Стебли растопыренно-ветвистые, вместе с листьями прижато-пушистые. Выс. до 60 см 11. *D. divaricatum* Ldb.

— Соцветие густая длинная кисть. Нижние цветоножки очень длинные. Цветки яркофиолетовые. Чашелистики 10—15 мм дл. Листовка 15—25 мм дл., прямая, оттопыренно-железисто-пушистая, на верхушке сразу суженая в носик; края шва толстые. Листья многократно-рассеченные на узколинейные дольки. Стебли обычно ветвистые, с прямыми ветвями, вместе с листьями покрыты редкими курчавыми волосками. Выс. до 50 см 12. *D. orientale* J. Gay

Подрод 1. *Eudelphinium* Nuth., 1895. Engler Bot. Jahrb., 20: 365.— Многолетние травы. Лепестков 4, верхние 2 свободные. Плод из 3—5 (7) листовок.

Секция 1. *Elatopsis* Nuth., 1895. Engler Bot. Jahrb., 20: 339, 391— Лепестки черно-бурые, резко отличные по окраске от синеватых или фиолетовых, реже коричневатых чашелистиков и значительно короче их; боковые лепестки с глубоко надрезанным отгибом, по краям б. м. белоресничатым, посредине же, с верхней стороны, у основания вырезки, с пучком желтых или желтоватых волосков.

1 (57). *D. foetidum* Lomak., 1897. Тр. Тифл. Бот. сада, 2: 285. Ж. **вонючая** (табл. XLI).

В альпийском поясе на россыпях, каменисто-щебнистых склонах и закрепленных осыпях.—Арагац (г. Арагац, близ оз. Сев-лич, на выс. 3328 м н. у. м. и в кратере), Занг. (Перечингил и горы Капутджих и Егасар в южной части Зангезурского хребта).

Кавказ (Южн. Закавказье), Сев. Иран. Описан из Карабаха (Перечингил).

Ближайший вид *D. brunonianum* Royle распространен в Средней Азии (Памир, Шугнань), Гималаях и в Зап. Тибете.

2. *D. speciosum* M. B., 1808. Fl. Taur.—Саус., 2: 12.— Ж. **красивая**. Возможно нахождение на субальпийских лугах в Зангезуре. Ближайшее местонахождение г. Муров-даг в Карабахе. Кавказ. Описан из района Кайшаура.

3 (58). *D. flexuosum* M. B., 1808. Fl. Taur.—Саус., 2: 12.— Ж. **извилистая** (табл. XLII).

В верхнем лесном и субальпийском поясах по опушкам, в кустарниках, в высокотравьях и на лугах.—Лори, Иджев., Севан, Гег., Дар.

Кавказ. Описан из Сев. Грузии.

4 (59). *D. buschianum* Grossh., 1933. Тр. Азерб. Отд. Закавк. Фил. АН СССР, 1: 51.— Ж. **Буша**.



Табл. XLI. *Delphinium foetidum* Lomak.

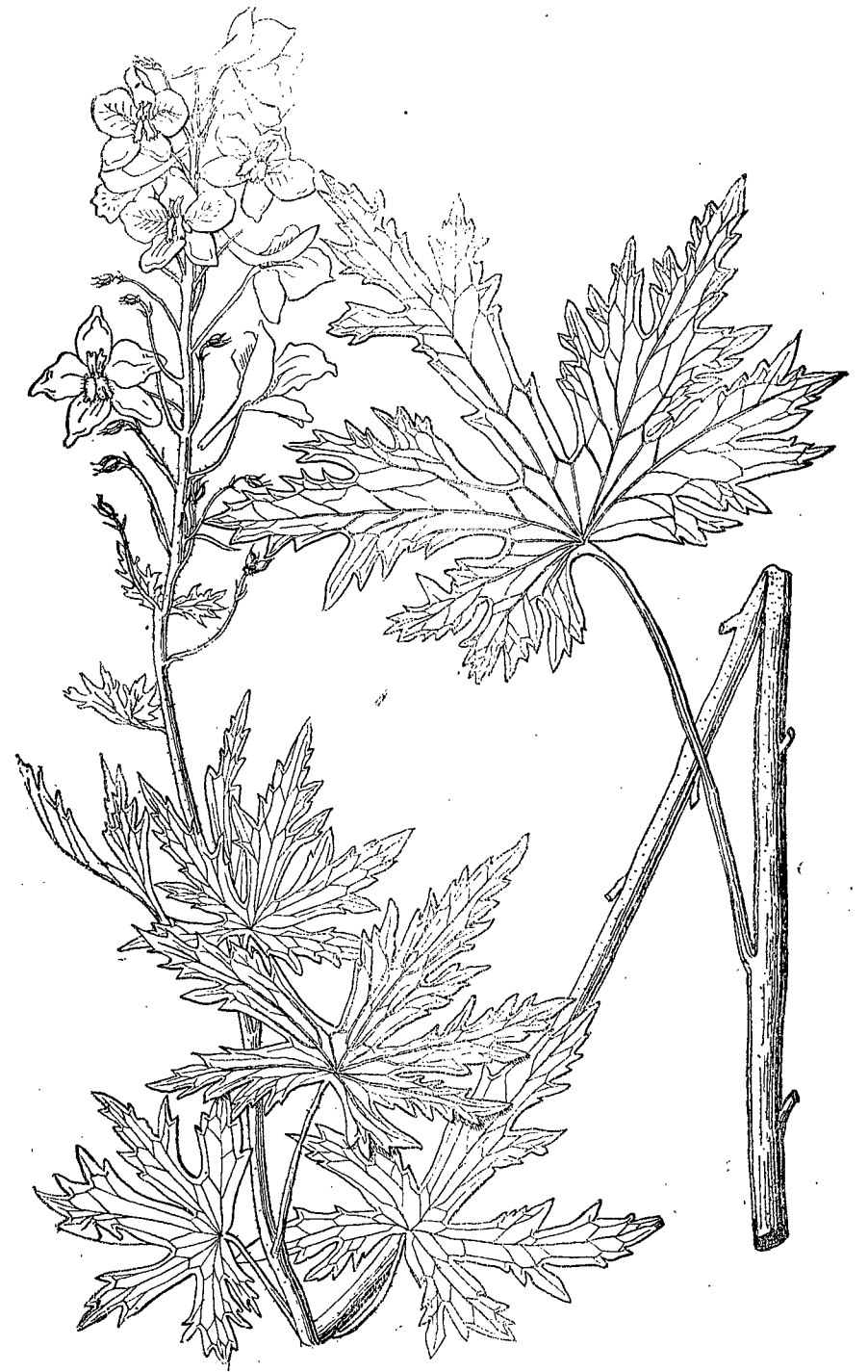


Табл. XLII. Delphinium flexuosum M. B.

В субальпийском поясе на лугах и по опушкам.—Арагац, Севан, Гег., Ерев., Дар.

Кавказ (Южн. Закавказье). Описан с юго-восточного берега оз. Севан.

5 (60). *D. linearilobum* (Trautv.) N. Busch, 1903. Fl. Cauc. Crit. III, 3: 68.—*D. speciosum* v. *linearilobum* Trautv. АНР. IV, 1: 102.—**Ж. линейнолопастная.**

В степях и на травянистых склонах.—Лори, Арагац, Севан, Гег., Мегри.

Кавказ (Южн. и Юго-Зап. Закавказье). Описан с оз. Хозапин.

Секция 2. *Dichropetala* Huth., 1895. Engler Bot. Jahrbuch., 20: 420.—Лепестки светлые, окрашенные обыкновенно сходно с листиками околоцветника; боковые лепестки с глубоко рассеченными на два б. м. заостренные белоресничатые лопасти отгибом, часто не уступающие по длине листикам околоцветника. Черешки листьев при основании обыкновенно сильно расширенные и вздутые. Корень часто утолщен клубнеобразно.

6 (61). *D. cyphoplectrum* Boiss., 1855. Diagn. ser. 1, 6: 7.—*D. hybridum* var. *laxiusculum* Boiss., 1867. Fl. Or., 1: 89.—*D. laxiusculum* (Boiss.) Rouy, 1893. Fl. France, 1: 143.—*D. hybridum* ssp. *laxiusculum* N. Busch, 1903. Fl. Cauc.-Crit. III., 3: 56.—**Ж. цифоплектрум.**

До среднего горного пояса в кустарниках, на сухих и щебнистых склонах.—Апар., Ерев., Дар. (?), Мегри.

Кавказ (Центр., Южн. и Вост. Закавказье), Иран. Описан из Южн. Ирана (г. Ку-мало близ Далехи).

7 (62). *D. quercetorum* Boiss. et Hausskn., 1888. in Boiss. Fl. Or., Suppl., 20.—*D. hybridum* ssp. *laxiusculum* v. *pallidiflora* N. Busch., 1903. Fl. Cauc.-Crit. III, 3: 57.—**Ж. дубняков** (табл. XLII).

В сухих кустарниках во фриганоидных группировках и на травянистых склонах. До среднего горного пояса.—Апар., Ерев. (Аштарак, Ереван, Араздаян), Дар. (?), Мегри.

Кавказ (Южн. и Юго-Вост. Закавказье), Иран. Описан из Иранского Курдистана.

Вид очень близкий к *D. cyphoplectrum* Boiss.

8 (63). *D. freynii* Conrath, 1895. Bull. Herb. Boiss., 3: 36.—*D. somcheticum* Conrath et Freyn, l. c., 37.—**Ж. Фрейна** (табл. XLIV).

По опушкам, на полянах, в зарослях кустарников и на лугах. До среднего горного пояса.—Лори, Иджев., Апар. (г. Араилер), Севан, Гег., Ерев. (Гегард), Дар., Занг., Мегри.

Кавказ (Южн. и Вост. Закавказье). Описан с г. Лок в Лори.

9 (64). *D. szovitsianum* Boiss., 1867. Fl. Or., 1: 89.—*D. dasystachyum* ssp. *Szovitsianum* N. Busch, 1903. Fl. Cauc. Crit.—**Ж. Шовица** (табл. XLV).

На сухих каменистых и щебнистых склонах, в зарослях кустарников и во фриганоидных и степных сообществах. До среднего горного пояса.—Дар., Занг., Мегри.

Кавказ (Южн. и Юго-Вост. Закавказье), Сев. Иран. Описан из окр. Нахичевани.

10 (65). *D. ochroleucum* Stev., 1918. DC., Syst. Nat., 1: 353.—*D. hybridum* ssp. *ochroleucum* N. Busch, 1903. Fl. Cauc.—Crit. III, 3: 54.—**Ж. бледножелтая.**

На сухих склонах и в посевах. До среднего горного пояса.—Лори, Иджев., Севан.

Кавказ (Дагестан, центр., Южн. и Вост. Закавказье). Описан из Грузии.

Подрод 2. *Consolida* DC., 1818. Syst. 1: 341.—Однолетние травы. Лепестков 2, верхних, сросшихся в один. Плод однолистовка.

11 (66). *D. divaricatum* Ldb., 1831. in Eichw. Pl. Casp.—Cauc., 16.—*Consolida divaricata* Schröding., 1909. Abhandl. Zool.—Bot. Ges. Wien. IV, 5: 62.—**Ж. растопыренная** (табл. XLVI).

На сухих склонах и в посевах до среднего горного пояса.—Иджев., Севан, Ерев. (ст. Алагез, Аштарак. Арзни, Аван, Ереван, Джрвеж, Норагавит), Дар. (Микоян, Ортакенд, Гетап, Гнишик), Мегри (Шванидзор).

Крым, юго-вост. Россия, Кавказ, М. Азия?, Иран, Ср. Азия (Туркменистан). Описан с островов в дельте Волги.

12 (67). *D. orientale* J. Gay, 1840. in Demoulins, Cat. Dordogne, 12.—*Consolida orientalis* Schröding., 1909. Abhandl. Zool.—Bot. Ges. Wien, IV, 5: 8.—**Ж. восточная** (табл. XLVII).

В садах, среди посевов и на сорных местах до среднего горного пояса.—Араг., Лори (Куртан), Иджев. Апар., Севан (Еленовка, Шоржа), Ерев., Дар. (Микоян), Мегри.

Средиземье, южн. ч. Ср. Европы, Крым, Зап. Азия. Описан из Южн. Франции.

13 (68). *D. persicum* Boiss., 1841. Ann. Sc. Nat. 16: 362.—*Consolida persica* Schröding., 1909. Abhandl. Zool.—Bot. Ges. Wien, IV, 5: 17.—**Ж. персидская** (табл. XLVIII).

На сухих каменистых склонах и в полынной полупустыне в нижнем горном поясе.—Ерев. (очень обычно), Дар., Занг. (Сисианский р., выше с. Шнатах?), Мегри.

Кавказ (Южн. Закавказье); Месопотамия, Иран, Ср. Азия, Описан из окр. г. Хамадана (Иран).



Табл. XLII. *Delphinium quercetorum* Boiss. et Hausskn
A. Цветущая ветвь; 1) отрезок побега с основанием черенков; 2) цветок



Табл. XLIV. *Delphinium freynii* Congrat

1) Нижняя часть растений; 2) лист; 3) соцветие; 4) цветок; 5) плод; 6) семя.



Табл. XLV. *Delphinium szovitsianum* Boiss.
A. Цветущая ветвь; 1) цветок



Табл. XLVI. *Delphinium divaricatum* (Schröding) Ldb.
Цветущая ветвь

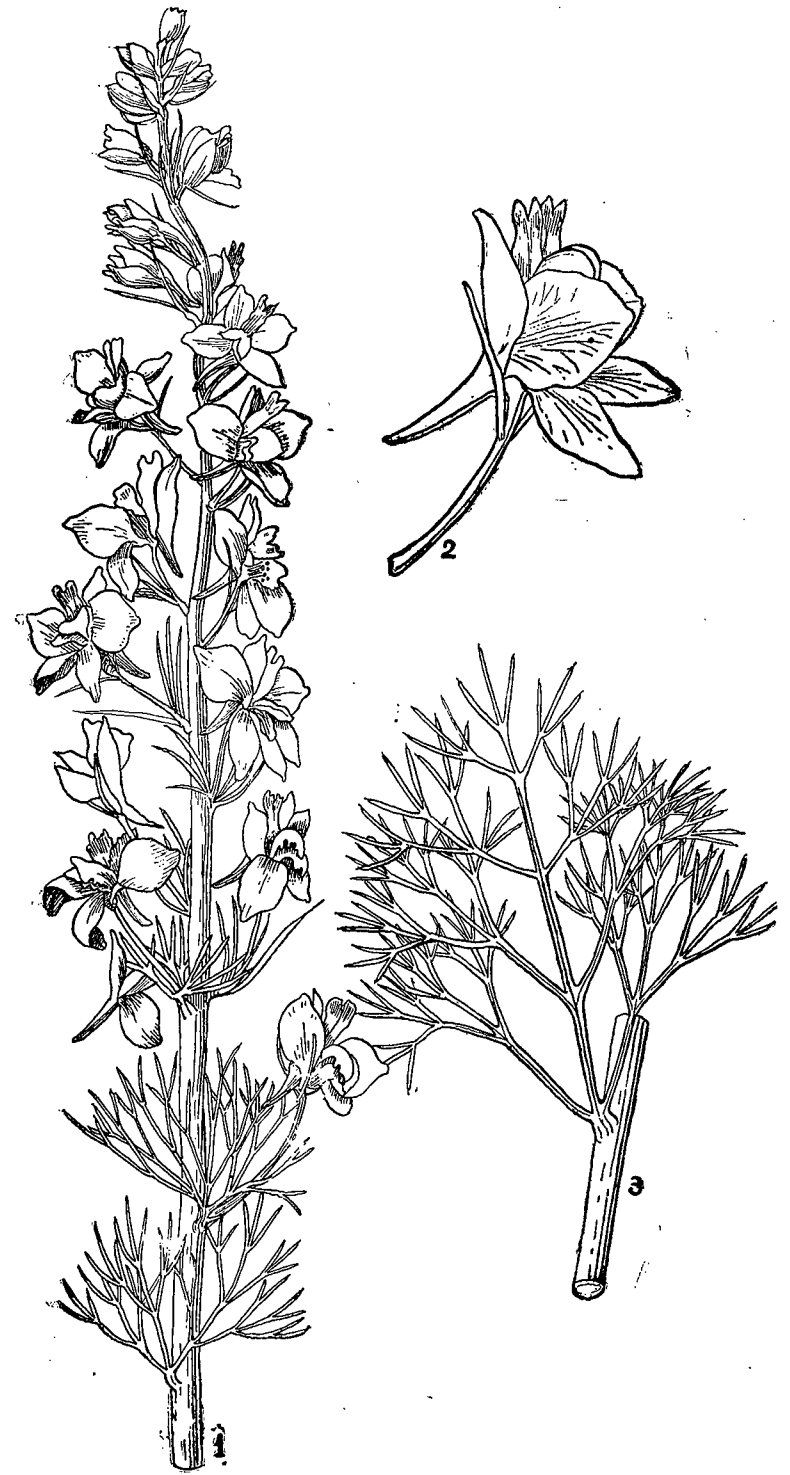


Табл. XLVII. *Delphinium orientale* (Schröding) J. Gay
1) Соцветие; 2) цветок; 3) лист.



Табл. XLVIII. *Delphinium persicum* (Schröding.) Boiss.
A. Общий вид: 1) часть стебля с цветком и листьями; 2) деталь цветка.

14 (69). *D. rugulosum* Boiss., 1841. Ann. Sc. Nat., 16: 361.—*Consolidida rugulosa* Schröding., 1913. Ann. Nat. Hofmus., 27: 43.—Ж. мелко-морщинистая.

На сухих каменистых склонах в среднем горном поясе.—Ерев. (Ереван).

Кавказ (Южн. Закавказье, Иран, Афганистан, Ср. Азия). Описан с побережья оз. Урмия.

Род 7. АСТАЕА L., ВОРОНЕЦ, 𐰇𐰺𐰍𐰏𐰔𐰕𐰖

L., 1753, Sp. Pl. 504

Многолетние травы с дважды- или тройчато-перистыми листьями. Цветки мелкие, в простой или ветвистой верхушечной кисти. Чашелистиков 3—5, обычно 4, рано опадающих, лепестковидных, белых. Лепестков 4—6 (до 10), чаще 4, маленьких, плоских или слегка вогнутых, кверху лопатчато-расширенных, без нектарной ямки, реже лепестки отсутствуют. Тычинки многочисленные, нити их часто в верхней части расширенные. Микроспоры трехбороздные или 4—6-рассеянобороздные; поверхность экзины зернистая. Плодолистик 1, яйцевидный или овальный, с сидячим широким рыльцем, с многочисленными семезачатками. Плод сочная ягодообразная однолистовка.— Около 10 видов, растущих в умеренной зоне северного полушария.

Выс. до 50 см, с толстым, многоглавым корневищем. Листья крупные, дважды-тройчатые, с яйцевидными пальчато-зубчатыми листочками. Кисть длинная. Цветки маленькие. Чашелистики 3—4 мм дл., белые. Лепестки слегка удлинённые, яйцевидные или эллиптические, суженные в длинный ноготок. Плоды черные, ядовитые

1. *A. spicata* L.

1 (70). *A. spicata* L., 1753. Sp. Pl., 504.—*A. nigra* Willd., 1799; Sp. Pl. II, 2: 1139.—В. колосовидный (табл. XLIX).

В тенистых лесах.—Лори (Степанаван), Апар. (Цахкадзор), Заг. Южн. и Сев. Европа, Кавказ, Зап. Сибирь. Описан из Европы.

Подсем. 2. *Ranunculoideae*.—Чашелистики лепестковидные или зеленые. Лепестки большей частью хорошо развиты, реже рудиментарные или отсутствуют. Плодолистиков много или несколько. Семезачатков в каждом плодолистике по одному. Плод многоорешек, очень редко сочный. Хромосомы крупные; основное число 8.

Триба 1. Апетопеае.—Чашелистики черепчатые или створчатые, большей частью лепестковидные и хорошо развитые, реже невзрачные. Лепестки б. ч. отсутствуют или имеются, но тогда б. ч. мелкие и невзрачные. Семезачатки висячие. Листья очередные или супротивные.

Род 8. ANEMONE L., ВЕТРЕНИЦА, ~~1.0.17.0.40.40.2~~

L., 1753, Sp. Pl. 532

Многолетние травы с подземным корневищем, часто мясистым, цилиндрическим или клубневидным. Прикорневые листья б. ч. пальчато-рассеченные или раздельные, иногда отсутствуют; под цветками находится обычно покрывало из 3—4, редко 2 стеблевых листьев. Цветки одиночные или в полузонтных соцветиях. Чашелистиков (4) 5—20 лепестковидных, в почкосложении черепичатых. Лепестки отсутствуют. Тычинки многочисленные. Микроспоры обычно трехбороздные, редко многопоровые; борозды длинные, со слегка шершавыми, изрезанными или бахромчатыми краями; поверхность экзины зернистая. Плодолистики многочисленные, с одним семезачатком и с коротким стилодием или почти без стилодия. Плод многоорешек; орешки без волосистого окончания.—Около 90 видов, растущих в северной умеренной зоне, а также в Южн. Америке.

1. Листья покрывала на длинных черешках, похожи на обычные листья. Цветки желтые или голубые 2.
- Листья покрывала сидячие, мало похожие на остальные листья. Цветки белые, розовые или пурпуровые 3.
2. Цветки желтые. Чашелистики эллиптические, снаружи пушистые. Листья покрывала на коротких черешках; сегменты их продолговатые, пильчатые. Прикорневых листьев нет. Корневище горизонтально-ползучее, мясистое 1. *A. ranunculoides* L.
- Цветки голубые. Чашелистики продолговато-линейные. Листья покрывала с короткими черешками, похожие на прикорневые. Прикорневой лист на длинном черешке, тройчато-рассеченный, с пильчато-зубчатыми дольками. Корневище в виде маленького клубня 2. *A. caucasica* Willd.
3. Стебли и черешки корневых листьев покрыты густыми прямоотстояче-оттопыренными или рыхло-прилегающими мягкими волосками. Прикорневые листья в очертании почти полукруглые или треугольные, 3-рассеченные; сегменты на коротких черешочках, глубоко 2—3-раздельные с глубоко 2—3-надрезанными линейными дольками: Листья покрывала небольшие. Цветков 3—4. Чашелистики белые 4. *A. implexa* Juz.
- Стебель и черешки прикорневых листьев оттопыренно-опушенные 4.
4. Прикорневые листья почти до основания 5-рассеченные, с глубоко-надрезанно-зубчатыми дольками, на длинных черешках, в очертании округло-почковидные. Стебли и черешки прикорневых листьев одеты отстоящими или вниз отклоненными волосками. Листья покрывала крупные, сидячие, глубоко 3-раздельные, с острыми дольками. Цветки в числе 3—8 в зонтико-

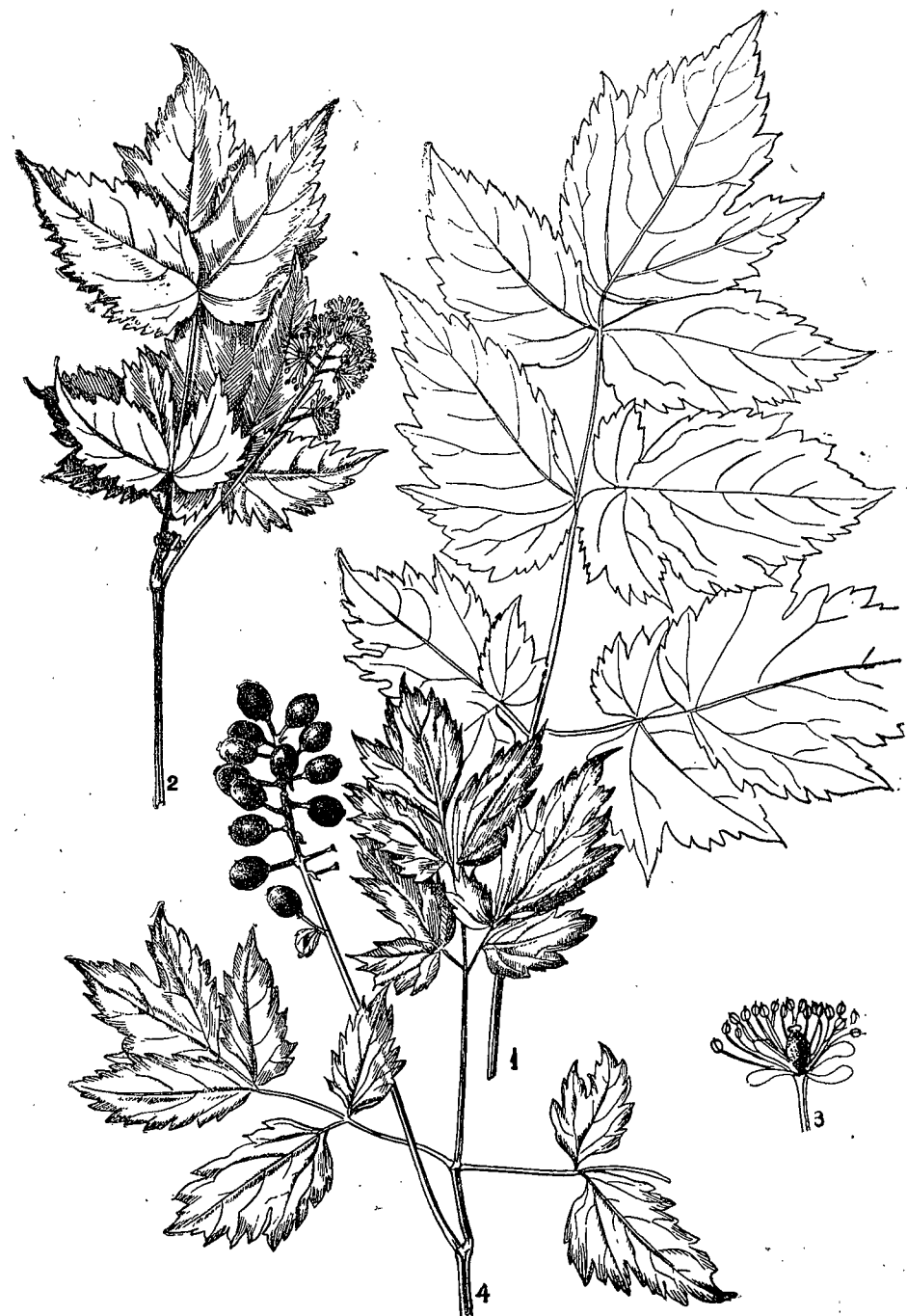


Табл. XLIX. *Actaea spicata* L.
1) Лист; 2) цветущая ветвь; 3) цветок; 4) плодущая ветвь.

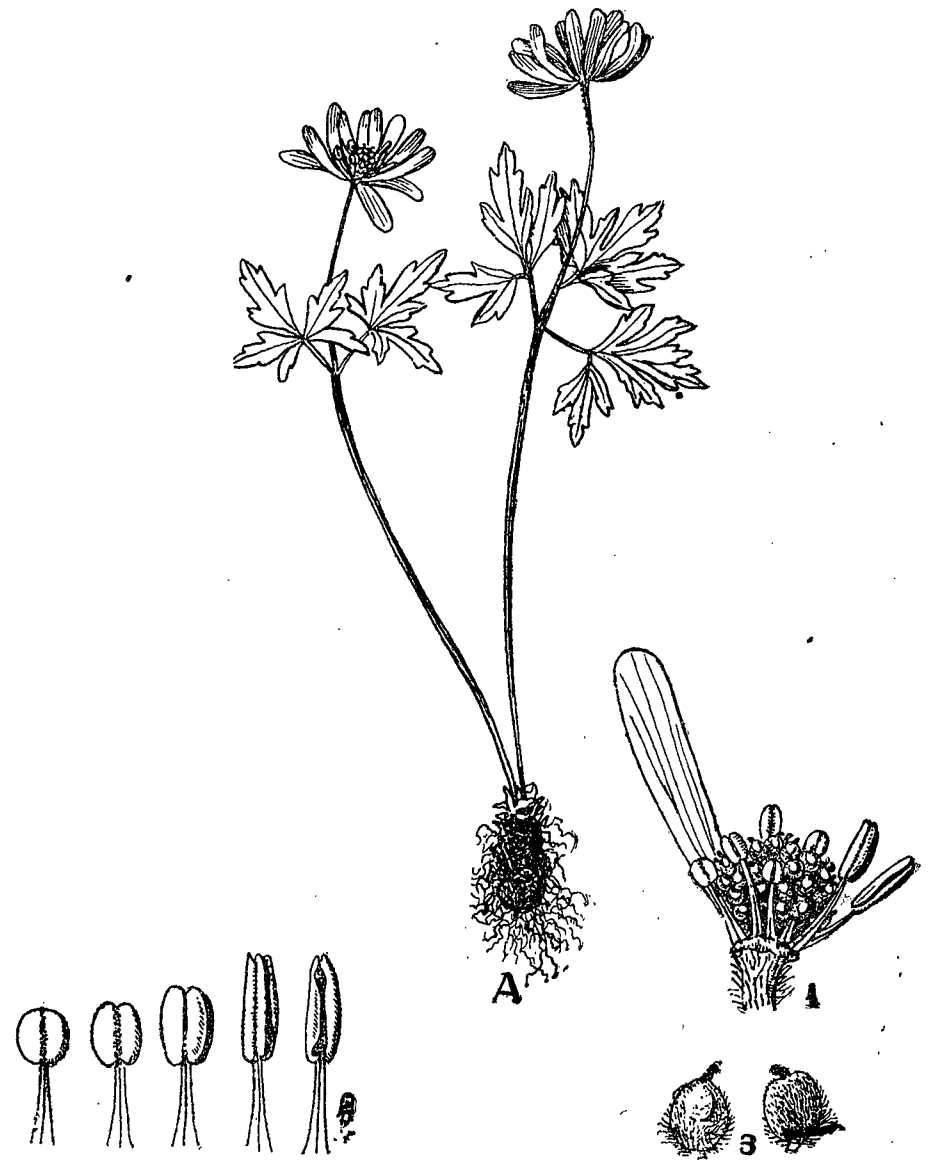


Табл. L. Anemone caucasica Willd.
A. Общий вид; 1) цветок; 2) тычинки; 3) плодик.

образном соцветии. Чашелистики обычно белые, иногда розовые или пурпуровые, снаружи слегка волосистые

3. *A. fasciculata* L.

— Прикорневые листья 3-рассеченные, с клиновидно-ромбическими сегментами, глубоко-надрезанными на узколинейные дольки, в очертании округло-сердцевидные. Листья покрывала небольшие, сидячие, 3-надрезанные, с 2—3 надрезанными дольками

5. *A. speciosa* Adams.

Секция 1. *Sylvia* Gaud., 1828. Fl. Helvet., 3: 490.—Корневище горизонтально-ползучее, удлиненное, б. или м. тонкое. Прикорневые листья у цветущего растения б. ч. отсутствуют. Цветоносный побег конечный. Листья покрывала хорошо развитые, похожие на прикорневые листья. Цветоложе слабовыпуклое.

1 (71). *A. ranunculoides* L., 1753. Sp. Pl., 541.—*A. flava* Gilib., 1781. Fl. Lith., 2: 274.—В. лютичная.

В тенистых лесах до среднего горного пояса.—Иджев. (Кирово-жанский р-он и близ сел. Берд).

Европа, Средиземье, М. Азия (Тавр), Кавказ. Описан из Сев. Европы.

A. ranunculoides встречается довольно редко в лесах Северной Армении и известно лишь из немногих местонахождений.

Секция 2. *Tuberosa* Ulbr., 1905. Engl. Bot. Jahrb., 37: 194.—Корневище клубневидное, округлое или несколько удлиненное. Цветоносный побег конечный. Листики околоцветника многочисленные. Цветоложе довольно сильно выпуклое.

2 (72). *A. caucasica* Willd., 1869. ex Rupr. Fl. Cauc., 14: 286,—*A. кавказская* (табл. L).

В лесах, кустарниках, по опушкам и в субальпийских высоко-травьях.—Лори, Иджев., Севан, Занг. (Горис, Вачакан), Дар. (Джермук), Мегри.

Кавказ, Сев. Иран. Описан из Грузии.

Секция 3. *Notolocarpus* DC., 1818. Syst., 1: 212.—Цветоносный побег боковой, выходящий из пазухи чешуевидного или травянистого листа. Прикорневые листья в розетке. Покрывало из 4 накрест расположенных листьев. Орешки сильно сплюснутые, окруженные широкой и тонкой крыловидной окрайкой.

3 (73). *A. fasciculata* L., 1753. Sp. Pl., 542.—*A. narcissiflora* β *fasciculata* DC., 1818. Syst., 1: 213.—*A. narcissiflora* α *elata* C. A. M., 1849. Verz. Kolen., 54.—*A. umbellata* auct. fl. Cauc., non Willd. (neque Lam.)—В. пучковатая (табл. LI).

На субальпийских, реже альпийских лугах.—Араг., Лори, Иджев. (г. Маймех и между Иджеваном и Шамшадином), Севан, Гег.

Кавказ, М. Азия. Описан из М. Азии (между Трапезундом и Эрзерумом).

4 (74). *A. implexa* Juz., 1937. Фл. СССР, 7: 271, 737.—В. неприглаженная.

Альпийские луга.—Арагац.

Южн. Закавказье (г. Арагац), Малая Азия. Описан с г. Арагац (истоки р. Гешарот).

По Юзепчуку, существующие описания подлинной *A. umbellata* Willd., установленной по экземплярам из Каппадокии, довольно хорошо соответствуют нашему растению. Но в то же время Юзепчук считает, что, судя по изображению *A. umbellata* Willd. у Delessert, Ic. Pl. 1 (1820) tab. 18, последняя вряд ли с ним вполне тождественна. Во всяком случае, как замечает Юзепчук, название *A. umbellata* не может быть сохранено ни за одним из обоих этих растений, так как оно было ранее использовано Ламарком для европейского растения, тождественного с *A. narcissiflora* L.

5. *A. speciosa* Adams, 1841. in Herb, Willd. ex Pritzel, Linnaea, 15: 685.—*A. narcissiflora* β *floribus aureis* C. A. M., 1831. Verz. Pfl. Cauc. 203.—*A. narcissiflora* var. *subuniflora* C. A. M., 1849. Verz. Kolen. 54.—*A. narcissiflora* subsp. *chrysantha* Ulbr., 1906. Engl. Bot. Jahrb., 37: 266.—*A. chrysantha* Grossh., 1930. Фл. Кавк., 2: 105.—**В. видная.**

Возможно нахождение в альпийской зоне. Ближайшие местонахождения: Цхра-Цхаро, хр. Муров-даг и г. Арарат.

Кавказ. Описан с Большого Кавказа.

Род 9. PULSATILLA ADANS, ПРОСТРЕЛ, СОН-ТРАВА, ~~РТУБИОН~~

Adans., 1673, Fam. 2: 460

Многолетние травы с подземным корневищем. Прикорневые листья перисто-или пальчато-рассеченные, реже тройчатые. Стеблевые листья собраны в мутовку и обычно сильно редуцированы и сросшиеся основаниями, образуют обертку колокольчатой формы, реже мутовка состоит из 3 листьев, похожих на прикорневые. Цветки всегда одиночные. Чашелистиков 5—6, лепестковидных. Лепестки отсутствуют. Тычинки 6. ч. многочисленные, самые наружные из них обычно в виде стаминодиальных железок. Микроспоры сплюснутые, трехбороздные или с добавочными бороздами или многопоровые; края борозд или пор неровные, но не бахромчатые; поверхность экзины зернистая. Плодолистики многочисленные, с одним семязачатком и с длинным волосистым стилодием. Плод многоорешек; орешки продолговатые, волосистые, увенчанные увеличивающимся и



Табл. LI. *Anemone fasciculata* L.
A. Общий вид; 1) плодик.

во много раз превышающим длину плодика остевидным волосистым стилодием.—Около 40 видов, распространенных в северной умеренной зоне.

Стебли 10—15 см выс., при плодах до 20—30 см выс. Прикорневые листья появляются одновременно с цветками, двоякоперисто-рассеченные на линейно-продолговатые, линейные или почти щетиновидные дольки, вместе со стеблем лохмато-волосистые. Листья покрывала густо оттопыренно-мохнатые, с линейными островатыми дольками. Цветки желтые, фиолетовые или лиловые, б. или м. поникающие или прямостоячие. Чашелистики с отогнутыми кончиками, снаружи густо шелковисто-волосистые. Микроспоры шаровидные, многопоровые. 1. *P. albana* (Stev.) Bercht.

1 (75). *P. albana* (Stev.) Bercht. et Presl, 1820. Rostl. I Ranuncul., 22.—*P. albana* var. *andina* Rupr., 1869. Fl. Cauc., 6.—*Anemone albana* Stev., 1812. Mem. Soc. Nat. Mosc., 3:264.—*Anemone armena* Boiss., 1867. Fl. Or., 1:11.—*Pulsatilla violacea* Rupr., 1869. Fl. Cauc., 6.—*P. georgica* Rupr., Fl. Cauc., 9.—*P. armena* (Boiss.) Rupr., 1869. Fl. Cauc., 9.—*A. andina* (Rupr.) Woron., 1916. Sched. ad Herb. Fl. Cauc., 7:74.—П. албанский (табл. LII).

На субальпийских и альпийских лугах, щебневатых каменистых склонах и в кустарниках.—В. Ахур., Шир., Арагац., Лори, Иджев., Апар., Севан, Гег., Дар., Занг.

Кавказ, М. Азия. Описан с г. Шахдаг в Дагестане.

Благодаря очень большому полиморфизму *P. albana* некоторые ее формы были описаны в качестве самостоятельных видов. Однако, как показывает изучение этого вида в природе и в гербариях, ни одна из этих форм не может претендовать на видовую самостоятельность. Такие признаки, как отвороченные или прямые на вершине листики околоцветника, величина и окраска цветка слишком изменчивы и не дают никаких оснований для выделения нескольких видов. Нередко все эти формы можно наблюдать даже в пределах одной популяции.

Род 10. CLEMATIS L., ЛОМОНОС, *zansas*

L., 1753. Sp. Pl. 1:543

Травянистые или чаще деревянистые растения, с прямыми или вьющимися стеблями или лазящими при помощи скручивающихся черешков. Листья супротивные, цельные, сложно-перистые или тройчато-рассеченные. Цветки пазушные, одиночные или в соцветиях, обоеполые, двудомные или разнородно-двудомные. Чашелистиков обычно 4, реже 6—8, лепестковидных, в почкосложении створчатых. Лепестки отсутствуют. Тычинки многочисленные, часто с расширенными нитями. Микроспоры сфероидальные, трехбороздные, 4—6-бороздные или многопоровые; борозды длинные и узкие, с гладкими

или изрезанными краями; поверхность экзины зернистая. Плодолистики многочисленные, с одним семезачатком и с б. или м. удлинением, обычно опушенным стилодием. Плод многоорешек; орешки с длинным пушистым носиком.—Более 200 видов, распространенных в умеренных и теплых областях всего земного шара.

1. Чашелистики длинно-заостренные, желтоватые, снаружи часто красноватые, пушистые. Цветки в метельчатом соцветии. Микроспоры трехбороздные. Листья перисто-рассеченные, сизые, с яйцевидными, трехраздельными долями. Лазящий кустарник с длинными стеблями 2. *C. orientalis* L.
- Чашелистики тупые, желтоватые, пушистые. Цветки в многоцветковых метельчатых соцветиях. Микроспоры трехбороздные. Листья с длинными черешками, часто обвивающимися вокруг опоры, перистые, с яйцевидными, при основании сердцевидными острыми долями. Лазящий кустарник 1. *C. vitalba* L.

1. *C. vitalba* L., 1753. Sp. Pl., 1:544.—Л. виноградолистный.

По опушкам, на окраинах садов, среди кустарников, до 1000 м н. у. м.—Иджев. (Ноемберян).

Атл. Европа, Средиземье, Крым, М. Азия, Кавказ. Описан из Европы.

2. *C. orientalis* L., 1753. Sp. Pl., 1:543.—*C. longicaulata* Ldb., Fl. Ross., 1:3.—Л. восточный (табл. LIII).

По опушкам, среди кустарников, по изгородям, часто по долинам рек, до 1100—1200 м н. у. м.—Ерев., Дар., Мегри.

Вост. Средиземье (Циклады), Крым, Юго-восток Евр. ч. СССР, М.Азия, Кавказ, Иран, Ср. Азия, Афганистан, Белуджистан, Монголия. Описан с Востока, вероятно из Западной Азии.

Триба 1. Ranunculaceae.—Чашелистики черепичатые, б. ч. зеленые, реже лепестковидные. Лепестки б. ч. хорошо развитые, редко короче чашелистиков или отсутствуют. Семезачатки б. ч. прямостоячие.

Род 11. RANUNCULUS L., ЛЮТИК, ~~Ч-ОПЕЧЕЛ-Ч~~

L., 1753. Sp. Pl. 548

Многолетние или однолетние наземные или водные травы с рассеченными, раздельными, лопастными или цельными листьями. Чашелистиков 5, редко 3, 4 или 6, зеленых или зеленовато-желтых, обычно более мелких, чем лепестки, опадающих. Лепестков 5, редко 1—3 или 6—26, или недоразвиты, желтых или иногда белых, редко красных, при основании с нектарной ямкой, прикрытой чешуйкой или реже голой. Тычинок 10—много, очень редко меньше десяти. Микроспоры трехбороздные, рассеянно-бороздные или многопоровые;



Табл. LII. *Pulsatilla albana* (Stev.) Bercht. et Presl.

A. Общий вид; 1) цветок; 2) лепесток; 3) тычинка; 4) плод; 5) плод; 6) плод.



Табл. LIII. Clematis orientalis L.
A. Общий вид; 1) цветок.

поверхность экзины зернистая или реже шиповатая. Плодолистиков 5—много, с одним семезачатком и с коротким стилодием.— Более 500 видов, растущих по всему земному шару, преимущественно в умеренной зоне северного полушария.

1. Многолетние водные растения с белыми цветками. Погруженные в воду листья разделены на нитевидные доли. Нектарные ямки открытые, без чешуйки. Орешки с немного мясистым околоплодником, в сухом виде поперечно-морщинистые. Микроспоры трехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины зернистая 2
- Многолетние или однолетние наземные растения с желтыми цветками. Листья не бывают рассечены на нитевидные дольки. Нектарные ямки открытые или прикрытые чешуйкой. Орешки сухие, обычно не бывают поперечно-морщинистыми (за исключением *R. sceleratus*). Микроспоры трехбороздные, многобороздные или многопоровые 4
2. Орешков 50—80, очень мелких, около 1—1,2 мм дл., почти округлых. Лепестки 3—4 мм дл. Тычинок 6—16. Цветоножки значительно длиннее листьев. Листья в очертании широко-полукруглые, двояко-тройко-3-раздельные, с волосовидными, вне воды не спадающимися дольками 28. *R. rionii* (Lagg.) Nym.
- Орешков 15—30, более крупных. Лепестки 4—8 мм дл. 3
3. Цветки 8—10 (12) мм в диаметре. Тычинок (5) 9—13. Плодолистиков 15—20, сероватых. Цветоножки немного длиннее листьев или равны им. Листья тройко-3-раздельные, с волосовидными, мало слипающимися дольками; внутренняя часть листьев равна боковым. Нежное и тонкое светлозеленое растение 26. *R. divaricatus* Schrank
- Цветки 12—15 мм в диаметре. Тычинок 8—15. Плодолистиков 25—30. Цветоножки обычно не длиннее листьев. Листья в очертании полукруглые, троекратно трехраздельные; средняя часть их короче боковых; дольки сильно курчавые, вне воды не слипающиеся. Жестковатое, хрупкое темнозеленое растение 27. *R. trichophyllus* Chaix
4. Листья цельные 5
- Листья пальчато или перисто-раздельные или рассеченные 8
5. Однолетнее, обычно маленькое растение 5—10 см выс., с прямыми, б. ч. ложно дихотомически ветвящимися вверх стеблями. Листья продолговатые, цельнокрайние или в верхней части слабозубчатые. Цветки мелкие, сидячие или почти сидячие. Лепестков 3, реже 5, пленчатых или слабоокрашенных, с линейным ноготком и ложковидной пластинкой. Тычинок 5, реже до 7. Орешки с прямым или наверху несколько согнутым носиком, плоские, по краям зеленовато-окаймленные, с боков слабобугорчатые. Мик-

- роспоры трехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины зернистая 23. *R. lateriflorus* DC.
- Многолетние растения более высокого роста. Лепестков 5, окрашенных, плоских. Тычинок много. Орешки гладкие 6
6. Стебли приподнимающиеся или лежачие, редко прямые, слабые, при основании часто укореняющиеся, до 50 см дл. Листья продолговатые или ланцетные, с резкими зубчиками по краю, нижние с черешками, верхние сидячие. Лепестки 5—7 мм дл. Орешки мелкие, голые, с очень коротким, почти прямым или слегка загнутым носиком. Микроспоры трехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины зернистая 22. *R. flammula* L.
- Надземные стебли прямостоячие 7
7. Крупное растение 50—120 см выс., с прямостоячим, толстым, полым, маловетвистым стеблем и с длинными подземными побегами с придаточными корнями. Нижние листья на черешках, эллиптические, верхние сидячие, ланцетные, заостренные, цельнокрайние или с редкими зубчиками по краю. Цветки довольно крупные, с лепестками 15—18 мм дл. Орешки голые, гладкие с коротким сплюснутым и наверху крючководно загнутым носиком. Микроспоры четырехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины зернистая 21. *R. lingua* L.
- Растение 10—20 (30) см выс., с коротким корневищем. Стебли прямостоячие, тонкие, с прижатыми жесткими белыми волосками. Нижние листья на черешках, продолговато-эллиптические, цельнокрайние или близ верхушки по бокам с острыми зубцами, верхние сидячие или почти сидячие, линейные, цельнокрайние, снизу прижато-жестковолосистые и с выдающимися жилками. Цветки менее крупные, с лепестками 6—10 мм дл. Орешки мелкие, голые, с коротким коническим, наверху едва крючководно согнутым носиком. Микроспоры трехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины зернистая 25. *R. strigillosus* Boiss. et Huet.
8. Цветоложе при плодах удлиненное, 10—12 мм дл., продолговато-цилиндрическое. Цветки мелкие. Чашелистики вниз отогнутые. Лепестков 5—6, реже более, с открытой нектарной ямкой, светложелтые, 3—5 мм дл. Орешки многочисленные, очень мелкие, с очень коротким остроконечным носиком, с поперечно-морщинистой поверхностью. Листья блестящие, несколько мясистые, нижние трехраздельные, тупо-надрезанные, верхние трехнадрезанные, с цельными линейными долями. Стебель прямостоячий, полый, ветвистый, 10—50 (100) см выс. Однолетник. Микроспоры трехбороздные, с широкими бороздами; поверхность экзины зернистая 24. *R. sceleratus* L.
- Цветоложе не удлиненное. Орешки не столь многочисленные и более крупные 9.

9. Орешки покрыты по сторонам колючими выростами или реже буграми, сравнительно немногочисленные, вместе с носиком до 8—10 мм дл. Однолетники. Микроспоры многопоровые, с большим числом пор 10
- Орешки гладкие или почти гладкие, многочисленные, более мелкие. Многолетние, реже двулетние травы. Микроспоры трехбороздные, 4—12-бороздные или многопоровые 11
10. Орешки обычно в числе 4—6, звездчато-растопыренные, сплюснутые, с широким и утолщенным краем, покрытым длинно-колючими выростами, по сторонам с более короткими колючими выростами или реже с буграми; носик орешков прямой или несколько изогнутый, шиловидно-заостренный. Чашелистики оттопыренные, волосистые. Лепестки 4—7 мм дл. Прикорневые листья черешковые, цельные, остальные тройчато-раздельные, с ланцетными долями. Стебли ветвистые, голые, 10—30 (50) см выс. Микроспоры многопоровые (с более 50 порами); поверхность экзины шиповатая 15. *R. arvensis* L.
- Орешки более многочисленные (10—20), сплюснутые, с узким двубороздным гладким краем, по сторонам покрыты многочисленными длинными и мягкоигольчатыми выростами; носик орешков к основанию расширенный, прямой или несколько изогнутый. Чашелистики вниз отогнутые, с рассеянными длинными волосками. Лепестки 5—8 мм дл., суженные к основанию. Прикорневые листья длинно-черешковые, трехрассеченные или реже трехраздельные, крупно-городчато-зубчатые, верхние трехраздельные. Стебли лежачие или приподнимающиеся, 10—30 (до 50) см дл. Микроспоры многопоровые (с 50 и более порами); поверхность экзины крупнозернистая 16. *R. muricatus* L.
11. Корни сильно утолщенные, удлиненно-клубневидные или продолговато-цилиндрические 12
- Корни не бывают сильно утолщенными 14
12. Все растение с густым шелковисто-серебристым опушением. Стебель простой или ветвистый, малоцветковый, 20—45 см выс. Утолщенные корни яйцевидно-продолговатые. Иногда развиваются подземные побеги, оканчивающиеся пучком утолщенных корней. Самые нижние прикорневые листья цельные, рано отсыхающие, следующие трехрассеченные, с линейно-ланцетными, иногда трехраздельными сегментами, верхние уменьшенные, сидячие, обыкновенно трехрассеченные. Чашелистики снаружи беловойлочные, вниз отогнутые. Лепестки бледножелтые, 11—17 мм дл. Орешки голые или реже слегка волосистые, сплюснутые, сразу суженные в короткий прямой тонкий носик. Микроспоры рассеянно-шестибороздные с длинными бороздами; поверхность экзины крупнозернистая 19. *R. illyricus* L.
- Опушение, если имеется, то не столь густое и не шелковисто-серебристое 13.

13. Растение серовато-мохнатое, покрытое длинными оттопыренными или отогнутыми вниз волосками. Корни клубневидно-утолщенные, удлинненные. Развитые подземные, б. или м. длинные побеги, заканчивающиеся пучком утолщенных корней. Стебли вверху сильно ветвистые, многоцветковые, 10—35 см выс. Листья трехраздельные, прикорневые с широкими, почти ромбическими, тупо-лопастными сегментами. Чашелистики вниз отогнутые. Лепестки 8—15 мм дл. Многоорешек, при созревании заметно удлиненный. Орешки довольно прочно срастаются с плодослоем, сплюснутые, по бокам мелко-бугорчатые и часто с рассеянными волосками, заостренные в короткий прямой носик. Микроспоры многопоровые (с числом пор до 30); поверхность экзины зернистая 17. *R. oxyspermus* M. B.
- Растение прижато-волосистое. Корни клубневидно-утолщенные, продолговато-яйцевидные. Стебли вверху сильно ветвистые, многоцветковые, 15—35 (40) см выс. Прикорневые листья перисто-раздельные, сегменты их трехрассеченные или перисто-раздельные, с клиновидно-обратнояйцевидными, тупо зубчато-надрезанными долями; верхние листья тройко- или перисто-рассеченные. Чашелистики простертые, шелковисто-волосистые. Лепестки 12—17 мм дл. Орешки довольно прочно срастаются с плодослоем, сплюснутые, по бокам точечно-ячеистые, голые или иногда с волосками у основания носика, постепенно переходящие в мечевидный, б. или м. трехгранный, прямой или несколько изогнутый, наверху крючковидно согнутый и тонкий носик. Микроспоры 12—14-поровые; поверхность экзины зернистая 18. *R. cicutarius* Schlecht.
14. Чашелистики вниз отогнутые 15
- Чашелистики простертые 18
15. Стебли вверху покрыты редкими и прижатыми волосками, в остальных частях голые, толстые, высокие, до 55 см выс. Корневище укороченное, утолщенное. Листья голые, несколько кожистые, прикорневые с очень длинными черешками (до 30 см и больше), до середины или глубже трехраздельные на островатые, неправильно-пильчатые сегменты, из которых средний почти цельный, вдвое уже боковых; пластинка с обеих сторон, но особенно сверху, с выдающимися жилками. Чашелистики длинно-волосистые. Лепестки наверху выемчатые, около 20 мм дл. Орешки голые, сплюснутые, с прямым, на конце кругообразно свернутым носиком. Микроспоры рассеянно-12-бороздные, с короткими бороздами; поверхность экзины крупнозернистая 14. *R. obesus* Trautv.
- Растения густо опушенные; волоски на стебле оттопыренные или вниз направленные, на листьях обыкновенно прижатые. Прикорневые листья с более короткими черешками и другой формы. Лепестки мельче (до 18 мм дл.) 16

16. Небольшое растение альпийских лугов (5) 10—25 см выс., шелковисто-волосистое. Стебли обычно 2—3-цветковые, густо покрыты вверх направленными волосками. Листья трижды-четырежды-3-раздельные, с линейно-лопастными долями. Чашелистики снаружи волосистые. Лепестки яркожелтые, 12—18 мм дл.; нектарная ямка покрыта короткой чешуйкой. Орешки голые, сплюснутые, с коротким, прямым или несколько изогнутым, наверху крючковатым носиком. Микроспоры рассеянно-шестибороздные; поверхность экзины крупнозернистая 13. *R. szowitsianus* Boiss.
- Более высокие растения, не встречающиеся в альпийском поясе 17
17. Стебли покрыты мелкими извилистыми горизонтально-отстоящими беловатыми волосками, ветвистые, б. или м. многоцветковые, 15—40 см выс. Листья в очертании б. или м. яйцевидно-треугольные, глубоко-3-раздельные, с ромбически-клиновидными, неравномерно 2—3-надрезанными сегментами, покрытые длинными бело-шелковистыми волосками. Орешки около 3 мм дл., округлообратнояйцевидные, сплюснутые, с коротким, наверху коротко-крючковатым носиком. Микроспоры трехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины крупнозернистая 11. *R. elegans* C. Koch
- Стебли покрыты рассеянными, вниз отогнутыми, жесткими, рыжеватыми волосками, толстые (до 1 см толщиной), крепкие, полые, в верхней части ветвистые, 30—60 см выс. Листья в очертании яйцевидно-клиновидные или яйцевидно-почковидные, почти до основания разделенные на продолговато-ланцетные, дважды-рассеченные сегменты, сверху голые или реже с рассеянными короткими прижатыми волосками, снизу рассеянно-волосистые. Чашелистики жестковолосистые. Орешки более крупные, 3,5—5 мм дл., округло-яйцевидные, сплюснутые, с очень коротким изогнутым носиком. Микроспоры рассеянно-четыребороздные, с короткими бороздами; поверхность экзины крупнозернистая 12. *R. kotschyi* Boiss.
18. Орешки коротко-пушистые или рассеянно-волосистые 19
- Орешки голые 20
19. Небольшое, почти голое растение 8—15 см выс. Корни несколько утолщенные. Стебли слабые, кверху немного ветвистые, б. ч. 2—5-цветковые. Прикорневые листья в очертании почковидные, трехраздельные или трехрассеченные, с обратнояйцевидными, надрезанно-городчатыми долями. Лепестки с обеих сторон резко выделяющимися жилками, 7—10 мм дл. Орешки по бокам выпуклые, почти круглые, коротко-пушистые, с коротким и обычно загнутым носиком. Микроспоры трехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины крупнозернистая 20. *R. polyrhizus* Steph.

- Более высокое, рассеянно-волосисто-пушистое растение 20—45 см выс. Корни не утолщенные. Стебли в верхней части немного ветвистые, 2—малоцветковые. Прикорневые листья в очертании яйцевидные или яйцевидно-ромбические, разделены на 3 сегмента, средний из которых на довольно длинном черешке; все сегменты 3—5-глубоко-раздельные на линейно-продолговатые или продолговатые, к основанию клиновидно суженные, зубчато-надрезные дольки. Лепестки 12—19 мм дл. Орешки сплюснутые, рассеянно-волосистые, с кругообразно изогнутым от основания и наверху крючковидно-согнутым носиком. Микроспоры трехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины крупнозернистая 2. *R. raddeanus* Rgl.
20. Средние сегменты листьев с более длинным черешочком, чем боковые 21
- Средние сегменты не имеют более длинного черешочка, чем боковые 24
21. Стебли приподнимающиеся, 15—60 см дл., при основании со стелющимися и часто укореняющимися в узлах длинными побегами. Растение обычно голое или почти голое. Корневище короткое. Прикорневые листья однажды-дважды-тройчато-рассеченные, все сегменты на черешочках. Чашелистики простертые, голые. Лепестки 10—15 мм дл., золотисто-желтые. Орешки сплюснутые, усеянные на поверхности точечными ямками, с почти прямым довольно длинным носиком. Микроспоры рассеянно-6-бороздные, с короткими бороздами; поверхность экзины зернистая 1. *R. repens* L.
- Стебли прямостоячие, без стелющихся побегов, у основания с волокнистым чехлом разрушившихся влагалищ отмерших листьев. Микроспоры трехбороздные 22
22. Маленькое голое растение 2—5 см выс. с одним одноцветковым стеблем. Корневище укороченное. Корни тонкие. Прикорневые листья в числе 2—3, на б. или м. длинных черешках, с пластинкой 1,5—2(3) см дл., в очертании широко-овально-треугольные, глубоко, почти до основания рассеченные на три сегмента; сегменты линейные, в свою очередь рассеченные на три дольки, или же трехлопастные или трехзубчатые с острыми дольками; редко листья почти перистые, так как в этом случае средний сегмент сидит на явственном черешочке 4—5 мм дл. Стеблевые листья в числе 1—2, сидячие, 3—5-раздельные на тонкие дольки. Цветки 15—20 (до 30) мм в диаметре. Чашелистики простертые, вдвое короче лепестков. Лепестки широко-обратнояйцевидные, золотисто-желтые, с верхней стороны в нижней части с ржаво-желтым пятном. Орешки с коротким прямым на вершине крючкообразным носиком. Микроспоры трехбороздные: поверхность экзины крупнозернистая 5. *R. aragazi* Grossh.

- Растения более высокие. Стебли обычно 1—3-цветковые 23
23. Стебли 10—25 (30) см выс., б. или м. густо опушенные, 1—2-реже 2—3-цветковые. Корневище короткое, утолщенное. Прикорневые листья дважды-перисто-раздельные с коротко продолговатыми, почти трехраздельными конечными дольками. Чашелистики простертые, б. или м. густо-волосистые. Лепестки ярко-желтые, 18—24 мм дл. Орешки с коротким, прямым, на вершине крючкообразным носиком. Микроспоры трехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины крупнозернистая 4. *R. merovensis* Grossh.
- Стебли 30—60 (до 100) см выс., с рассеянными волосками, несколько ветвистые, малоцветковые. Корневище очень короткое и толстое. Прикорневые листья дважды трехраздельные, с двухраздельными боковыми и трехраздельным верхним сегментами; дольки овальные. Чашелистики простертые, шерстисто-пушистые. Лепестки золотисто-желтые, 9—17 мм дл. Орешки сплюснутые, с коротким крючковатым носиком. Микроспоры трехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины крупнозернистая 3. *R. caucasicus* M. B.
24. Все растение голое. Стебли 7—30 (40) см выс., простые или слаборазветвляющиеся, 1-, реже 2-цветковые. Корневище почти неразвитое, тонкое. Прикорневые листья мелкие, до середины или почти до основания 3-рассеченные, с яйцевидными или продолговатыми зубчатыми сегментами; стеблевые листья не развиты или в количестве 1—2, сидячие, 2—3-глубоко раздельные на ланцетные доли или цельные, ланцетные. Лепестки 5—15 мм дл. Орешки сплюснутые, с коротким, на вершине крючковатым носиком. Микроспоры трехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины крупнозернистая 8. *R. brachylobus* Boiss. et Hohen.
- Растения более или менее опушенные 25
25. Сегменты глубоко-3—5-рассеченных прикорневых листьев разделены на ланцетные или линейные доли. Стебли прямые, ветвистые, многоцветковые, почти до середины с редкими, обычно белыми, оттопыренными волосками. Корневище укороченное, почти неразвитое. Чашелистики волосистые. Лепестки 10—15 мм дл. Орешки сплюснутые, с очень коротким, на вершине коротко-крючковатым носиком. Микроспоры трехбороздные; поверхность экзины крупнозернистая 10. *R. polyanthemus* L.
- Сегменты листьев более широкие, ромбические 26
26. Нижние лопасти листа перекрывают друг друга. Листья крупные, в очертании округло-5-угольные, глубоко рассеченные, с остро-надрезанно-зубчатыми долями, рассеянно-волосистые. Стебли часто приподнимающиеся, б. или м. оттопыренно-волосистые, обычно многоцветковые, 15—40 см выс. Корневище развитое, б. или м. утолщенное. Чашелистики простертые, снизу б. или м.

- длинно-волосистые. Орешки довольно крупные, 3—3,4 мм дл., сплюснутые, голые, с носиком до 1 мм, от основания несколько изогнутым и на конце почти крючковидно согнутым. Микроспоры трехбороздные, с закругленными на концах бороздами; поверхность экзины крупнозернистая. 7. *R. baidarae* Rupr.
- Нижние лопасти листа не кроют друг друга, оставляя свободную выемку 27
27. Сегменты листьев заостренно-зубчатые, глубоко надрезанные; прикорневые листья в очертании округлые, глубоко 3-надрезанные, сверху и особенно снизу рассеянно-прижато-коротко-волосистые. Корневище б. ч. укороченное. Стебли 30—50 см выс., простые или чаще ветвистые, немногочетковые. Чашелистики простертые, коротковолосистые. Орешки голые, слабосплюснутые, с коротким крючковидным носиком. Микроспоры трехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины крупнозернистая. 6. *R. acutilobus* Ldb.
- Зубцы листовых сегментов острые, но не заостренные, к вершине постепенно суженные, клиновидно-продолговатые до обратноланцетных; прикорневые листья в очертании 5-угольные, при основании сердцевидные, пальчато-3(5)-раздельные, покрытые рассеянными прижатыми волосками. Корневище почти не развито. Стебли 15—40 см выс., простые или слабоветвистые, малочетковые. Орешки голые, сплюснутые, с очень коротким, крючковидным носиком. Микроспоры трехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины крупнозернистая 9. *R. oreophilus* M. B.

Секция 1. *Chrysanthé* (Spach) L. Benson, 1936. Amer. Jour. Bot., 23: 27 (Подрод *Chrysanthé* Spach, 1839. Hist. Nat. Veg., 7: 212).—Наземные однолетние или многолетние травы. Нижние листья лопастные или раздельные. Чашелистиков 5 или редко 6, зеленых или желтых, редко с красноватым оттенком. Лепестков 1—26, обычно 5, глянце-витых, желтых или редко со спинной стороны красных; нектарная чешуйка цельная, обычно расширенная кверху, сверху усеченная или округлая, не образующая кармашка и свободная сбоку по меньшей мере на одну треть. Микроспоры трехбороздные или рассеянно-многобороздные. Плодолистиков 10—40. Орешки с развитым носиком, несколько сжатые с боков, голые или реже волосистые, окаймленные, с заметными продольными жилками.

1 (76). *R. repens* L., 1753. Sp. Pl., 554.—**Л. ползучий.**

По берегам рек, ручьев, канав, на болотистых и влажных местах до среднего горного пояса.—Все районы.

Европа, Средиземье, М. Азия, Кавказ, Иран, Сибирь, Дальн. Восток. Описан из Европы.

2 (77). *R. raddeanus* Rgl., 1865. Ind. Sem. Hort. Petrop., 39.—*R. osseticus* Ovcz., 1935. Фл. СССР, 7: 743.—**Л. Радде.**

В кустарниках в субальпийском поясе.—В.-Ахур., Зап. Кавказ. Описан из Сванетии.

3 (78). *R. caucasicus* M.B., 1819. Fl. Taur.-Cauc., 2: 27.—**Л. кавказский** (табл. LIV).

По опушкам, на лугах, в светлых лесах, в среднем и верхнем горном поясах.—Араг., Лори, Иджев., Севан, Дар. (Кущи), Занг., Мегри.

Сев.-вост. Турция, Крым, Кавказ. Описан с Северного Кавказа (окрестности Пятигорска).

Вид очень полиморфный.

4 (79). *R. merovensis* Grossh., 1927. Beih. Bot. Centralbl., 44(2): 212.—**Л. меровийский.**

На субальпийских и альпийских лугах.—Арагац, Севан, Гег., Дар. (Джермук), Занг., Мегри.

Иран, Закавказье. Описан из Ирана с г. Мешау-даг близ ст. Джем.

R. merovensis замещает в Закавказье и в Иране западно-малоазиатский вид *R. napellifolius* DC., описанный из Каппадокии. Этот последний вид отличается от *R. merovensis* своими крупными двоякоперистыми листьями и рядом других признаков.

5 (80). *R. aragazi* Grossh., 1948. Докл. АН Арм. ССР, 8(2): 83.—**Л. арагацкий.**

На альпийских коврах.—Араг.

Известен только для г. Арагац. Описан с ущелья Гехарот (Дали-чай) с выс. 2800 м, по сборам Е. и Н. Буш (20. VII. 1932).

По словам описавшего этот вид А. А. Гроссгейма, он „близок к *R. merovensis* Grossh., но отличается незначительным ростом, всегда одноцветковым стеблем, листьями трехрассеченными (у *R. merovensis* листья двоякоперистые) и присутствием ржаво-желтого пятна на верхней стороне внутренних листочков околоцветника. У *R. merovensis* внутренние листочки околоцветника сверху сплошь золотисто-желтые, без пятна“. *R. aragazi* отличается от *R. merovensis* также деталями строения микроспор.

6 (81). *R. acutilobus* Ldb., 1842. Fl. Ross., 1: 40.—*R. Villarsii* ssp. *acutilobus* N. Busch, 1903. Fl. Cauc. Crit., 3(3): 167.—*R. acutidentatus* Rupr., 1869. Fl. Cauc., 286.—**Л. остролопастный.**

На лугах в альпийском поясе.—Указано для Лори.

Кавказ. Описан с Большого Кавказа.

7 (82). *R. baidarae* Rupr., 1869. Fl. Cauc. 22.—*R. Villarsii* ssp. *Baidarae* Smirn., 1887. Bull. Soc. Nat. Mosc., 1: 946.—*R. gingkolobus* Somm. et Lev., 1900. А. Н. Р., 16: 5.—*R. dzhavakheticus* Ovcz., 1937. Фл. СССР, 7: 744.—**Л. байдарский.**

Флора Армении—13

На лугах и влажных местах в субальпийском и альпийском поясе.—Лори (Степанаван).

Кавказ. Описан с Кавказа (Байдара).

8 (83). *R. brachylobus* Boiss. et Hohen., 1846. in Kotschy, Pl. Pers. Bor.—Boiss., 1849. Diagn. ser. 1, 8:6.—*R. Villarsii* ssp. *brachylobus* N. Busch, 1903. Fl. Sauc. Cr., 3 (3):169.—*R. svaneticus* Rupr., 1869. Fl. Sauc., 1:26.—*R. gymnadenus* Somm. et Lev., 1894. A. H. P., 13:181.—*R. Buschii* Ovcz., 1937. Фл. СССР, 7:744.—**Л. коротколопастный.**

Близ ручьев, у тающего снега, на влажных каменистых склонах и на лугах в альпийском поясе.—Лори, Араг., Апар. (Арай-лер), Севан, Гег., Дар., Занг., Мегри (Капутджух, Союх).

Болгария, Малая Азия, Кавказ, Иран. Описан из Ирана.

9 (84). *R. ogeophilus* MB., 1819. Fl. Taur.-Sauc., 3:383.—**Л. горный** (табл. LV).

На субальпийских и альпийских лугах и по опушкам.—Лори, Иджев., Севан, Гег., Дар. (Джермук).

Крым, М. Азия, Кавказ. Описан из Крыма.

10 (85). *R. polyanthemus* L., 1753. Sp. Pl., 554.—**Л. многоцветковый** (табл. LVI).

По опушкам, в кустарниках и на травянистых склонах до среднего горного пояса.—Лори, Иджев., Севан, Ерев., Дар., Занг., Мегри.

Европа, Кавказ, Ср. Азия, Сибирь. Описан из Скандинавии.

Очень полиморфный вид.

11 (86). *R. elegans* C. Koch, 1841. Linnaea, 15:248.—**Л. изящный.**

На лугах и по опушкам от среднего до верхнего горного пояса.—Ширак?, Лори, Иджев., Апар., Севан, Ерев., Дар., Занг.

Кавказ. Описан из Сомхетии.

R. elegans стоит близко к *R. anemonifolius*, от которого отличается широкими и сильно надрезанно-зубчатыми сегментами листьев, многочисленными цветками и сильным опушением.

12 (87). *R. kotschyi* Boiss., 1845. in Kotschy, Pl. Pers. exs. febr.—Boiss., 1845. Diagn. ser. 1, 6:5.—*R. anemonefolius* var. *Kotschyi* Boiss., 1888. Suppl. Fl. Or., 13—**Л. Кочи.**

На сырых лугах и в садах.—Ерев. (Ереван), Занг. (Капутджух). Иран, Закавказье (Гори), Туркменистан. Описан из южного Ирана.

13 (88). *R. szowitzianus* Boiss., 1867. Fl. Or. 1:42.—**Л. Шовица.**

На альпийских лугах.—Араг., Апар., Севан, Гег., Дар., Мегри. М. Азия, Иран, Южн. и юго-зап. Закавказье. Описан из Южного Закавказья (Карабах, Ариклу).



Табл. LIV. *Ranunculus caucasicus* MB.



Табл. LV. *Ranunculus oreophilus* MB.
A. Общий вид; 1) нектарник с тычинкой; 2) плод.



Табл. LVI. *Ranunculus polyanthemus* L.

- 14 (89). *R. obesus* Trautv., 1875. А. Н. Р., 3 (2): 275.—**Л. тучный.**
На влажных местах в среднем горном поясе.—В.-Ахур.
Южн. Закавказье. Описан из Ахалцихе.
R. obesus, как и *R. szovitsianus*, стоит близко к *R. kotschyi*.

Секция 2. *Echinella* DC., 1824. Prodr., 1: 41 (попод *Pachylotha* Ovcz., 1937. Фл. СССР, 7: 475).—Наземные однолетние или многолетние травы. Нижние листья лопастные или раздельные. Чашелистики зеленые или желтые. Лепестков 1—2 или обычно 5, желтых; нектарная чешуйка усеченная, цельная. Микроспоры многопоровые. Плодолистиков 5 или 10—25. Орешки дисковидные, голые или волосистые, с краями, часто образующими очень ясно выраженную кайму, с носиком.

- 15 (90). *R. arvensis* L., 1753. Sp. Pl., 555.—**Л. полевой** (табл. LVII).
На влажных местах, по берегам и в посевах, до среднего горного пояса.—Шир., Араг., Иджев., Апар., Севан, Ерев., Дар., Занг., Мегри.

Европа, Средиземье, Зап. Азия, Ср. Азия, Афганистан, Белуджистан, зап. Гималаи. Описан из Южн. Европы.

- 16 *R. muricatus* L., 1753. Sp. Pl., 780.—**Л. мягкоугольчатый.**
Возможно нахождение в Зангезуре на влажных местах, по краям канав и ручьев, в долинах рек в нижнем горном поясе.
Европа, Средиземье, М. Азия, Аравия, Месопотамия. Иран, Кавказ, Ср. Азия, Афганистан, Индия. Описан из Южн. Европы.

Секция 3. *Ranunculastrum* DC., 1824. Prodr., 1: 27.—Наземные многолетние растения. Корни двойные: одни сильно утолщенные, удлиненно-клубневидные или шишковатые, другие тонкие, мочковидные. Нектарная чешуйка б. ч. с кармашком. Микроспоры рассеянно-многобороздные или многопоровые. Плодики совершенно плоские или сильно сжатые с боков, часто крылатые, голые или волосистые.

- 17 (91). *R. oxyspermus* MB., 1799. Willd. Sp. Pl., 2: 1328.—**Л. остроплодный.**

В степях, на сухих лугах, в полупустыне и как сорное растение.—Араг., Апар., Севан (Севан), Иджев., Ерев., Дар., Мегри.

Юго-вост. Европа, М. Азия, Иран, Кавказ, Ср. Азия (горн. Туркм.). Описан из Крыма.

- 18 (92). *R. cicutarius* Schlecht., 1819. Animadv., 1: 25.—**Л. цикутовый.**

На песчаных и сухих местах.—Ерев.
Кавказ, Иран. Описан, повидимому, из Кавказа.

19 (93). *R. illyricus* L., 1753. Sp. Pl., 752, 776.—*R. meridionalis* Grossh., 1948.—Бот. журн., 3.—Л. иллирийский.

В степях, среди степных кустарников, иногда на полях.—Лори, Иджев., Апар., Гег., Ерев., Дар., Занг.

Переднеазиатскую расу *R. illyricus* Гроссгейм (1948) выделяет в самостоятельный вид *R. meridionalis*, что вряд ли можно считать правильным. Все указанные Гроссгеймом количественные отличия *R. meridionalis* полностью укладываются в амплитуду изменчивости *R. illyricus* и не выходят за пределы внутривидовых вариаций. Ни ширина сегментов листа, ни величина цветка не могут служить в данном случае основанием для выделения нового вида.

Секция 4. *Epirotas* (Prantl) Benson, 1936. Amer. Jour. Bot., 23: 169 (секция *Euauricomus* Ovcz.; 1937. Фл. СССР, 7: 368).—Голые или иногда опушенные многолетние травы. Прикорневые листья глубокозубчатые или лопастные или раздельные. Чашелистики зеленые или желтые. Лепестков 5, редко 10, желтых, очень редко (у одного европейского вида) белых; нектарная чешуйка усеченная, образующая кармашек, цельная. Микроспоры трехбороздные или рассеянно-многобороздные. Плодолистиков 10—20 или, обычно, 50—150. Орешки обратнойцевидные, с носиком. Плодоложе удлиненное.

20 (94). *R. polyrhizus* Steph., 1799. Willd., Sp. Pl., 2: 1324.—Л. многокорневой.

На травянистых склонах, в верхнем горном поясе.—Апар. (г. Ильва), Севан (гор. Севан).

Ср. и Юго-вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Зап. Сибирь, Дж.—Кашг. (Кульджа). Описан из Сибири.

Секция 5. *Flammula* (Webb.) Ruoy et Foucaud, 1893. Fl. France, 1: 82.—Наземные, болотные или водные однолетние или многолетние травы. Прикорневые и стеблевые листья цельные или зубчатые, мелкопильчатые или волнистые. Чашелистики желтые или зеленовато-желтые, простертые. Лепестков 5 или иногда 1—3 или 10, желтых; нектарная чешуйка обычно голая, усеченная или лопастная, образующая кармашек. Микроспоры трехбороздные или рассеянно-многобороздные. Плодолистиков 6—50. Орешки обратнойцевидные, с носиком.

21 (95). *R. lingua* L., 1753. Sp. Pl., 549.—Л. длиннолистный.

На болотах среднего и верхнего горного поясов.—Лори, Иджев.?, Севан (оз. Гилли).

Европа, Кавказ, Ср. Азия, Сибирь, Джунгария, Зап. Гималаи. Описан из Сев. Европы.



Табл. LVII. *Ranunculus arvensis* L.

A. Общий вид; 1) плод; 2) плодик.

22 (96). *R. flammula* L., 1753. Sp. Pl., 548.—Л. жгучий.

На болотистых лугах среднего и верхнего горных поясов.—Араг., Лори, Иджев., Севан (Севан).

Европа, Кавказ, Зап. Сибирь. Описан из Европы.

23 (97). *R. lateriflorus* DC., 1818. Syst., 1 : 251.—*Buschia lateriflora* (DC.) Ovcz., 1940. Бот. журн., 25 (4—5) : 339.—Л. бокоцветковый.

На влажных местах при берегах в среднем горном поясе.—Шир.?, Севан, Заг.

Юго-вост. Европа, Кавказ (Южн. Закавказье), Зап. Сибирь., Ср.-Азия. Описан с Востока.

Нет никаких оснований не только для выделения *R. lateriflorus* и близких видов в самостоятельный род *Buschia*, но даже в отдельную секцию. Все указанные Овчинниковым признаки подрода *Micranthus* или рода *Buschia* не выходят за пределы секции *Flammula* и эти виды можно было бы выделить в лучшем случае лишь в отдельную подсекцию.

Секция 6. *Hecatonia* (Lour.) DC., 1824. Prodr., 1 : 30. (род *Hecatonia* Lour., 1790. Fl. Cochinch., 1 : 370).—Болотные или водные однолетние или многолетние травы. Листья погруженные и нитевидно-рассеченные или плавающие или воздушные и лопастные, отдельные или рассеченные. Чашелистики зеленые или желтоватые. Лепестков 5 или редко 8, желтых; нектарная чешуйка различного строения. Микроспоры трехбороздные или рассеянно-многобороздные. Плодолистиков 10—300. Орешки со слабо выраженным, очень коротким носиком. Плодоложе у большинства видов удлиненное.

24 (98). *R. scleratus* L., 1753. Sp. Pl., 551, 776.—Л. ядовитый.

На заболоченных местах, по берегам рек, по канавам до 2000 м н. у. м.—Иджев., Апар., Севан, Ерев., Дар.

Европа, Сев. Африка, Зап. Азия, Сибирь, Сахалин, Ср. Азия, Сев. Индия, Монголия, Китай, Сев. Америка. Описан из Европы.

Вид очень варьирует по строению боковых поверхностей орешка и степени выраженности губчатой каймы по его краю.

25 (99). *R. strigillosus* Boiss. et Huet., 1856. Boiss., Diagn. ser. II, 5 : 7.—Л. щетинковый (табл. LVIII).

На влажных местах по берегам ручьев в среднем и верхнем горных поясах.—Араг., Севан, Заг. (близ Биченаха).

Южн. Закавказье, М. Азия, Иран. Описан из Малой Азии (Палантекан).

Секция 8. *Batrachium* DC., 1818. Syst., 1 : 233 (род *Batrachium* S. F. Gray, 1821. Nat. Arr. Brit. Pl., 720).—Голые водные однолетние или многолетние травы. Листья погруженные и многократно-рассеченные

на нитевидные дольки или плавающие и лопастные или раздельные. Чашелистиков 5, светлозеленых, более мелких, чем лепестки, опадающих. Лепестков 5, белых или иногда желтых у основания; нектарная чешуйка образует кармашек или гребень под железкой или атрофировалась. Микроспоры трехбороздные. Плодолистиков 4—30, без утолщенного края, поперечно-морщинистые.

26 (100). *R. divaricatus* Schrank, 1789. Baier. Fl., 2 : 104.—*Batrachium divaricatum* (Schrank) Schur, 1866. Ep. Pl. Trans., 12.—**Л. расходящийся.**

В стоячих и медленно текущих водах.—В.-Ахур., Лори?, Иджев., Севан, Ерев., Дар., Занг.?

Европа, Кавказ, Сибирь, Ср. Азия, Сев. Америка. Описан из Баварии.

27 (101). *R. trichophyllus* Chaix, 1786. Vill. Hist. Pl. Dauph., 1 : 335.—*Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bossche, 1850. Prodr. Fl. Bat., 7.—**Л. волосолистный.**

В стоячих и медленно текущих водах до верхнего горного пояса.—Занг.

Европа, Кавказ, М. Азия, Сирия, Месопотамия, Сев. Иран, Афганистан, Белуджистан, Сибирь, Дальн. Восток, Сев. Америка. Описан из Франции.

28 (102). *R. rionii* Lagg., 1848. Flora 21 (1) : 49.—*Batrachium Rionii* (Lagg.) Nym., 1854—1855. Syll. Fl. Eur., 174.—**Л. Риона.**

В стоячих и медленно текущих водах до среднего горного пояса.—Шир., Апар., Севан, Ерев., Дар., Занг.

Ср. и Юго-вост. Европа, Кавказ, М. Азия, Иран, Зап. Сибирь, Ср. Азия. Описан из Швейцарии.

Род 12. CERATOCERPHALUS MOENCH, РОГОГЛАВНИК, БУРГУЧ-ЦОЛЧ

Moench, 1794. Meth. 218

Мелкие однолетние наземные травы с простыми безлистными стеблями и раздельными листьями. Чашелистиков 5, зеленых, более мелких, чем лепестки. Лепестков 5, желтых. Нектарная чешуйка, прикрепленная только у основания, эллиптическая. Микроспоры трехбороздные; поверхность экзины зернистая. Плодолистиков 30—50. Орешки при основании с двумя боковыми полыми буграми, наверху сужены в длинный рожкообразный носик.—Монотипный род.

Маленькое (3—10 см) шерстисто-мохнатое, реже голое растение с укороченным стеблем. Листья все прикорневые; листовые пластинки дланевидно-трехраздельные, доли их простые или глубоко 2—3-лопастные, линейные. Цветочные стрелки (одна верхушечная, другие пазушные) немного превышают листья, при плодах обычно сильно удлиняются, одноцветковые. Чашелистики снаружи мохнатые. Ле-



Табл. LVIII. Ranunculus strigillosus Boiss. et Huet.

пестки бледножелтые, значительно превышают чашелистики. Орешки мохнатые или голые, с более или менее изогнутым (иногда крючкообразным) или почти прямым носиком. . . . *C. falcatus* (L.) Pers.

29 (103). *C. falcatus* (L.) Pers., 1805. Syn. 311.—*Ranunculus falcatus* L., 1753. Sp. Pl., 781.—*R. testiculatus* Crantz, 1763. Stirp. Austr. ed. 1. fasc., 2:97.—*Ceratocephalus falcatus* Pers., 1805. Syn., 341.—*C. orthoceras* DC., 1818. Syst., 1:231.—*C. testiculatus* Roth, 1824. Enum. Pl. Phaner. Germ., 1, 1:1014.—*C. incurvus* Stev., 1848. Bull. Soc. Nat. Mosc., 21:269.—*C. platyceras* Stev., 1848. 1. c.—*C. leiocarpus* Stev., 1848, 1. c.—**Р. серповидный.**

Весною на сухих склонах, полях и сорных местах.—Шир., Апар., Севан, Ерев., Дар., Занг., Мегри.

Ср. и Южн. Европа, М. Азия, Сирия, Кавказ, Иран, Ср. Азия, Белуджистан, Гималаи. Описан из Европы.

C. falcatus является весьма полиморфным видом, что дало в свое время Стевену (1848) основание разбить его на 7 видов, отличающихся друг от друга крайне незначительными и далеко непостоянными признаками. Большинство современных авторов различает, однако, лишь два вида—*C. testiculatus* и *C. falcatus*. Эти два вида отличаются, по их мнению, тем, что носик орешка у *C. testiculatus* прямой или почти прямой, а у *C. falcatus*—от основания мечевидно-изогнутый. По Бенсону (1948) два вида *Ceratocephalus*, рассматриваемого им в качестве подрода *Ranunculus*, отличаются большим числом признаков. Бенсон различает их следующим образом:

Плод 5—6 мм дл.; полые бугры не остроконечные, расположенные тесно друг к другу, с узкой бороздой между ними; носик ланцетно-шиловидный, имеющий наибольшую ширину у основания, прямой или слегка изогнутый. Лепестки 3—5 мм дл. *R. testiculatus*

Плод 9—10 мм дл.; полые бугры с верхушками угловатыми или остроконечными, расположенными порознь, с широкой бороздкой между ними; носик серповидный, с наибольшей шириной посредине, сильно изогнутый. Лепестки 5—7 мм дл. *R. falcatus*

Наблюдения в природе, а также исследование многочисленных гербарных образцов из разных областей ареала рода, приводят нас к выводу, что род *Ceratocephalus* является, как это считал еще Гукер, монотипным. Имеются все самые постепенные переходы между формами, именуемыми *C. testiculatus* и *C. falcatus*, и обе они растут обычно рядом. Они являются безареальными формами, которые отнюдь нельзя считать самостоятельными видами.

Род 13. *FICARIA* HUDS., ЧИСТЕЦ *ԳՉԻՐՄԱՆ ԳՈՐՏԵՆ*
Huds., 1762. Fl. Angl. ed. 1. 213

Многолетние наземные травы с несколько мясистыми цельными листьями и б. или м. утолщенными мясистыми корнями. Чашелистиков 3, желтовато-зеленоватых или желтовато-белых, более мелких, Флора Армении—14

чем лепестки, опадающих. Лепестков (6) 8—12, большею частью 8—9, желтых, крупных, при основании с нектарной ямкой, прикрытой чешуйкой. Тычинки многочисленные. Микроспоры трехбороздные или рассеянно-шестибороздные; поверхность экзины зернистая. Плодолистиков 10—15. Орешки б. или м. округлые. Зародыш с одной семедолей.—Около 10 видов, распространенных в Европе и в Западной и Средней Азии.

1. Лепестки продолговато-эллиптические, до 15 см дл. и 4—5 мм ширины, яркожелтые, в количестве (6) 7—10. Орешки тонкопушистые, несколько сжатые, с боков выпуклые, наверху тупые. Корни клубневидно утолщенные, овально-продолговатые. Листья сердцевидно-яйцевидные, почти цельнокрайние или неравномерно слабо городчатые, часто крупные. Стебли укороченные, толстоватые. Цветоносы одноцветковые. Растение 10—20 (25) см выс. Микроспоры рассеянно-шестибороздные; борозды разной длины, часто очень короткие, иногда округлые и тогда микроспоры представляются многопоровыми; поверхность экзины мелкозернистая. 1. *F. calthifolia* Rchb.
- Лепестки линейно-ланцетные или узкопродолговато-ланцетные, более светлые. Орешки голые. Растения обычно более низкие, 3—10 (14) мм выс. Микроспоры обычно трехбороздные, редко четырехбороздные; борозды длинные; поверхность экзины крупнозернистая 2
2. Листья почти цельнокрайние или чаще неравномерно слабо городчатые или городчато-зубчатые, при основании клиновидные или косо срезанные, или с небольшой выемкой, яйцевидные, округлояйцевидные или яйцевидно-треугольные, тонкие. Клубневидные, книзу булавовидно-утолщенные корни перемешаны с тонкими корневыми мочками. Стебли укороченные, при основании с тонкопленчатыми чешуями и немногочисленными длинночерешковыми прикорневыми листьями, наверху с пучком листьев и 1—4 одноцветковыми цветоносами. Цветоносы по отцветании вниз дуговидно изгибающиеся. Лепестки в числе (6) 7—10, линейно-ланцетные или узкопродолговато-ланцетные, тупые, бледножелтые, 10—15 мм дл. и 1,5—2,5 (3) мм шир. Орешки коротко-эллипсоидальные, ямчато-морщинистые, наверху округленные, с едва выраженным тупым, бугорковидным носиком. Растение 3—10 (14) мм выс. 2. *F. fascicularis* C. Koch
- Листья по всему краю равномерно-крупно-городчатые, почти надрезанно-лопастные, с яйцевидно-ланцетными трехзубчатыми лопастями, при основании сердцевидные, яйцевидно-округлые или яйцевидные. Корни клубневидно-утолщенные, удлиненные. Стебли укороченные, слабые, одноцветковые, при основании цветоносов с 1-несколькими листьями, собранными пучком. Лепестки в числе 7—9, узкопродолговатые, бледножелтые, 8—12 мм дл.

и 1—2 мм шир. Орешки яйцевидно-продолговатые, сплюснутые, к верхушке суженные, с тупым носиком. Растение 3—10 см выс.
 3. *F. ficarioides* (Bory et Chaub.) Halaczy.

1 (101). *F. calthifolia* Rchb., 1830—1832. Fl. Germ. Excurs., 2: 718.—*Ficaria Ledebourii* Grossh. et Schischk., 1930, Гроссг. Фл. Кавк., 2: 108.—

Ч. калужницелистный.

В лесах, по опушкам, в кустарниках до среднего горного пояса.—Лори, Иджев., Севан (Севан), Ерев. (Гехард), Дар., Мегри.

Ср. и Юго-вост. Европа, М. Азия, Кавказ, Иран. Описан из Европы (Далмация).

Ficaria ledebourii Grossh. et Schischk. не заслуживает выделения в самостоятельный вид и была с полным основанием отождествлена Овчинниковым во „Флоре СССР“ (1937) с *F. calthifolia* Rchb. Установление нового вида Гроссгейм (1950) мотивирует лишь „гораздо более мощным ростом и более крупными размерами всех частей *F. calthifolia*“, а также „налегающими друг на друга нижними лопастями листьев“. Однако более крупные размеры всех частей встречаются часто и у кавказских растений, а налегающие и не налегающие лопасти листа можно наблюдать нередко даже на одном и том же экземпляре. Гроссгейм сам указывает, что у кавказских растений лопасти не налегают друг на друга лишь „как правило“, что трудно считать видовым признаком. Намечающиеся чисто количественные отличия кавказских растений от европейских не выходят за пределы обычной внутривидовой географической изменчивости.

2 (102). *F. fascicularis* C. Koch, 1841. Linnaea, 15: 249.—*Ranunculus Kochii* Ldb., 1842, Fl. Ross., 1: 731.—*R. edulis* Boiss. et Hohen. 1849. Boiss., Diagn. Ser. 1, 8: 4.—Ч. пучковатый.

В расщелинах скал и в затененных местах в среднем и, реже, верхнем горном поясе.—Шир., Апар., Севан, Ерев., Дар.

Закавказье, М. Азия, Иран. Описан из Армении (Шурагель).

Очень полиморфный вид, характеризующийся весьма значительной географической изменчивостью,

3 (103). *F. ficarioides* (Bory et Chaub.) Halaczy, 1901. Consp. Fl. Graec., 1: 26.—*Ranunculus ficarioides* Bory et Chaub., 1838. Fl. Peloponnese, 34.—Ч. настоящий.

Около тающих снегов в высокогорном поясе.—Севан, Гег., Дар., Занг., Мегри.

Балканский п-ов, М. Азия, Кавказ. Описан из Греции.

Род 14. ADONIS L., ГОРИЦВЕТ, ЧИР-А-ЧАСРА-Ч

L., 1753. Sp. Pl. 547

Однолетние или многолетние травы с листьями многократно перисто-или пальчато-раздельными на узкие доли. Цветки одиночные на концах ветвей. Цветоложе коническое, удлиненное. Чашелисти-

ков 5. Лепестков 5—16 (до 24), желтых или красных, при основании без нектарной ямочки. Тычинок до 20—30. Микроспоры эллипсоидальные или сфероидальные, трехбороздные, с очень длинными бороздами; поверхность экзины зернистая или мелкосетчатая. Плодолистики многочисленные, с коротким загнутым стилодием, с одним висячим семезачатком. Орешки более или менее морщинистые.— Около 40 видов, растущих в Европе, Средиземье и умеренной Азии.

1. Многолетняя корневищная трава. Корневище короткое, толстое, буровато-черное. Стебли 15—30 см выс., ветвистые, опушенные, при основании с буроватыми чешуевидными низовыми листьями. Листья рассечены на короткие, ланцетно-линейные дольки, опушенные. Цветки бледножелтые 3,5—4,5 см в диаметре. Чашелистики слабоопушенные, лиловые. Лепестки до 20—22 мм дл. и 6—7 мм шир. Тычинки многочисленные. Орешки волосистые, слабоморщинистые или почти гладкие, с носиком, отогнутым книзу и прижатым к плодику. Семезачатки прямые. Микроспоры трехбороздные, с длинными бороздами; поверхность экзины крупнозернистая, без выростов 1. *A. wolgensis* Stev.
- Однолетники. Цветки от интенсивно красных до желтых. Орешки голые, с торчащим кверху носиком. Семезачатки висячие. Микроспоры трехбороздные или рассеянно-шестибороздные; поверхность экзины мелкосетчатая. Экзина с выростами у мест схождения борозд 2
2. Лепестки мелкие, 4—6 (10) мм дл. и 2,5—3,5 (4) мм шир., разобщенные друг от друга промежутками (с несоприкасающимися краями), кирпично-красные с черно-фиолетовым пятном при основании, обычно бледные. Чашелистики голые, приблизительно вдвое короче лепестков. Орешки сетчато-тупоморщинистые; в нижней части с передней стороны имеют по одному маленькому зубчику, с немного горбатым верхним краем (зубец верхнего края не выражен). Листья светлозеленые, гладкие, до основания дважды-трижды-рассеченные на узколинейные дольки. Стебли 10—40 (50) см выс., обычно тонкие, не ветвистые или слабоветвистые, голые или в нижней части слабоволосистые. Микроспоры эллипсоидальные, трехбороздные, с небольшими выростами экзины 3. *A. parviflora* Fisch.
- Лепестки более крупные, 7—15 мм дл. 3
3. Носик орешков прямой, вверх обращенный, длинный, обычно не окрашенный; орешки морщинисто-ячеистые, при основании с б. или м. ясно выраженной гребенчато-зубчатой оторочкой, с одним острым зубцом у нижнего края и двумя зубчиками на верхнем краю. Многоорешек продолговатый. Лепестки с темным пятном при основании, кирпично-красные, 7—15 мм дл. Чашелистики обычно голые или реже б. или м. волосистые или мохнатые. Листья светлозеленые, 2—3-рассеченные на узколиней-

- ные дольки, голые или б. или м. волосистые или мохнатые. Стебли 10—50 см выс., голые или внизу б. или м. волосистые или мохнатые. Микроспоры эллипсоидальные, трехбороздные, с небольшими выростами экзины 2. *A. aestivalis* L.
- Носик орешков прижат к единственному тупому зубцу верхнего края, тонкий, короткий, шиловидный, на вершине обычно черноватый; орешки на спинке выпуклые, без зубца. Многоорешек удлинённый, цилиндрический. Лепестки огненно-красные, реже желтые, при основании иногда с черным пятном, снаружи слабоопушенные, 7—15 мм дл. Чашелистики мохнато-волосистые. Листья темнозеленые, 3—4-рассеченные на узкие линейные дольки, б. или м. мохнато-волосистые. Стебли 20—50 см выс., часто ветвистые, внизу опушенные. Микроспоры сфероидальные, рассеянно-шестибороздные, с крупными выростами экзины 4. *A. flammeus* Jacq.

Секция 1. *Consiligo* DC., 1818. Syst. Nat., 1 : 224.—Многолетние корневищные травы. Цветки крупные. Лепестков 8—24.—Тычинок до 30. Орешки обычно опушенные, с загнутым или завернутым книзу носиком.

1 (104). *A. wolgensis* Stev., 1818. DC. Syst., 1 : 245.—*A. Marschalliana* Andr., 1822. Besser, Enumer. Pl., 22.—**А. волжский** (табл. LIX). На травянистых склонах в среднем горном поясе.—Севан (Шорджа).

Венгрия, Евр. ч. СССР (южн. р-ны), Сев.-вост. Турция (Кагызман), Кавказ (Талыш), Зап. Сибирь, Ср. Азия (Арал-Касп.). Описан с Нижней Волги.

A. wolgensis близок к *A. vernalis* L., с которым может гибридизировать.

Секция 2. *Adonia* DC., 1818. Syst. Nat., 1 : 221.—Однолетние травы с веретеновидным, маловетвистым корневищем. Цветки 1,5—3,5 см в диаметре. Лепестков 5—10. Тычинок до 20. Орешки голые, с торчащим кверху носиком.

2 (105). *A. aestivalis* L., 1762. Sp. Pl. ed. 2, 771.—**А. летний** (табл. LX).

В степях, на сухих склонах и в посевах.—Лори, Иджев., Апар., Севан, Ерев., Дар., Мегри.

Европа, Средиземье, М. Азия, Кавказ, Иран, Зап. Сибирь, Ср. Азия. Описан из Южн. Европы.

3 (106). *A. parviflora* Fisch., 1824. DC., Prodr., 1 : 24.—*A. aestivalis* var. *parviflora* MB., 1819. Fl. Taur.-Cauc., 3 : 378.—*A. aestivalis* ssp. *parviflora* N. Busch, 1903. Fl. Cauc.-Crit. 3,3 : 201.—**А. мелкоцветный**.

На сухих склонах.—Севан, Ерев., Мегри.

Кавказ, Иран, Белуджистан, Ср. Азия. Описан из нижнего Поволжья.

A. parviflora является очень молодым и еще не вполне установившимся видом, производным от *A. aestivalis*. Вопрос о видовой самостоятельности *A. parviflora* требует специального исследования.

4 (107). *A. flammeus* Jacq., 1776. Fl. Austr., 4: 29.—*A. caudata* Stev., 1848. Bull. Soc. Nat. Mosq. 3: 273.—**А. пламенный.**

На сухих склонах и в посевах до среднего горного пояса.—Иджев., Ерев., Мегри.

Ср. Европа, Европ. ч. СССР (южн. р-ны), Средиземье, М. Азия, Сирия, Кавказ. Описан из Австрии.

Подсем. 3. *Thalictroideae*.—Чашелистики лепестковидные или зеленые. Лепестки хорошо развиты или отсутствуют. Плодолистиков много или несколько. Семезачатков в каждом плодолистике много или по одному. Плод многолистовка или многоорешек. Хромосомы мелкие; основное число 7.

Род, 16. **AQUILEGIA L., ВОДОСБОР, ЗРЪЛЮЧУК**

L., 1753. Sp. Pl. 533

Многолетние травы с дважды тройчатыми или тройчатыми листьями, б. ч. с короткими корневищами. Цветки крупные, одиночные и верхушечные. Чашелистиков 5, венчиковидных, яркоокрашенных, часто на конце зеленоватых, опадающих. Лепестков 5, косо-воронковидных, вытянутых в узкие иногда изогнутые шпоры, направленные вниз между чашелистиками; пластинка лепестков короткая и широкая; на дне шпорца выделяется нектар. Тычинки многочисленные, самые внутренние из них без пыльников, пленчатые, по краям складчатые. Микроспоры трехбороздные, с сетчатой экзиной. Плодолистиков 5—15, чаще всего 5, у основания едва сросшихся, с длинными стилодиями, остающимися на плоде, и многочисленными семезачатками. Плод многолистовка.—Около 120 видов, распространенных в умеренной зоне северного полушария.

Стебли 30—60 см выс., вверху обычно железистые и слегка клейкие. Листья дважды тройчатые, с овально-клиновидными тупыми листочками. Цветки одиночные, крупные, 5—8 (10) см в диаметре. Чашелистики голубые, реже розоватые, яйцевидные, вдвое длиннее лепестков; пластинка лепестков белая, округлая; шпора около 10 мм дл., на верхушке загнута крючком. Плодолистиков 5.

1. *A. olympica* Boiss.



Табл. LIX. *Adonis wolgensis* Stev.

А. Общий вид; 1) деталь цветка; 2) лепесток; 3) чашелистик; 4) тычинка; 5) плод; 6) плодик



Табл. LX. Adonis aestivalis L.
A. Общий вид; 1) плодик.

1 (108). *A. olympica* Boiss., 1841. Ann. Sc. Nat. 2 ser., 16:360.—
A. vulgaris β *caucasica* Ldb., 1842. Fl. Ross., 1:56.—*A. caucasica*
 MB., 1869. Rupr. Fl. Cauc., 32.—**В. олимпийский** (табл. LXI).

В верхнелесном и субальпийском поясе, по опушкам, чаще всего
 на скалах.—Лори, Иджев. (г. Маймех близ Кировакана).

М. Азия, Кавказ, Сев. Иран. Описан с горы Олимп в Малой
 Азии.

Род 17. **THALICTRUM L., ВАСИЛИСТНИК, ԿՆՉՄՆՉՈՒՎ**

L., 1753. Sp. Pl. 545

Многолетние травы с тройчато или перистораздельными листьями
 и многочисленными мелкими невзрачными цветками, собранными
 обычно в метельчатое соцветие. Чашелистиков 4, редко 5, рано опа-
 дающих, зеленых или более или менее венчиковидных. Лепестки
 отсутствуют. Тычинки обычно многочисленные, длиннее околоцвет-
 ника. Микроспоры многопоровые, с 7—12 порами; поры б. или м.
 округлые; экзина тонкозернистая. Плодолистиков несколько или
 много, с укороченным, иногда почти незаметным стилодием и с од-
 ним семезачатком. Плод многоорешек.—Около 250 видов, распрост-
 раненных в умеренных и теплых областях главным образом север-
 ного полушария.

1. Листья дважды тройчатые, голые, с округло-овальными, остро-
 зубчатыми листочками. Маленькое голое растение 10—30 см
 выс. Цветки немногочисленные, одиночные, с яйцевидными ост-
 рыми кроющими листьями при основании цветоножек. Чаше-
 листики розоватые, обратнойяйцевидные, заостренные, около
 4 мм дл. Тычинки в числе 6—10. Орешки большей частью в
 числе 4—8, серповидно изогнутые, с 3 сильно выдающимися
 жилками по обеим сторонам и крючкообразно изогнутым но-
 сиком 1. *T. sultanabadense* Stapf
- Листья дважды-четырежды-перистые. Орешки прямые 2
2. Метелка небольшая, малоцветковая. Цветоножки при плодах
 сильно удлиняются (иногда до 10 см) и твердеют, почти гори-
 зонтально-отклоненные. Тычинок 5—8, зеленовато-бурых; пыль-
 ники с длинным острием. Орешки продолговато-яйцевидные,
 3,5—5 мм дл., прямые, резко тупорребристые, с чуть загнутым
 шиловидным носиком. Листья сосредоточены в нижней части
 стебля, трижды-четырежды-перистые, с очень маленькими яйце-
 видно-ланцетными дольками 2—3 (5) мм дл., сизо-зеленые. Кор-
 невище большое. Выс. 15—40 см 3. *T. isopyroides* C. A. M.
- Метелка многоцветковая, пирамидальная или щитковидная 3
3. Все растение обычно мелко-железисто-пушистое, очень редко
 почти голое, с неприятным запахом, обычно невысокое, 20—60 см
 выс. Листья трижды-четырежды-перистые, с округлыми или
 овальными 3-зубчатыми, мелкими листочками 5—10 мм дл. Цветки

мелкие, обычно поникающие, в редкой раскидистой метелке. Чашелистики фиолетово окрашенные. Тычинки многочисленны. Орешки овально-продолговатые, сплюснутые, железисто-пушистые, с прямым или слабосогнутым носиком.

2. *T. foetidum* L.

— Растения голые, 50—150 см высоты 4

4. Соцветие густое, широко-пирамидальное, нередко почти щитковидное, со скученными цветоножками. Цветки и тычинки прямостоячие. Чашелистики беловатые. Тычинок 12—20. Пыльники тупые. Орешки яйцевидные, с 6 ребрышками по бокам и с почти прямым носиком. Листья трижды-перистые, с продолговато-овальными, при основании клиновидными, крупными листочками 2—5 см дл. Выс. 50—120 см, с ползучими побегами при основании 6. *T. flavum* L.

— Соцветие метельчатое, не столь густое, продолговатое. Цветки и тычинки обычно повисающие. Пыльники с остроконечием 5

5. Соцветие раскидистое, широко-пирамидальное, очень ветвистое многоцветковое. Цветки обыкновенно поникающие. Тычинки повислые, в числе 10—15. Орешки яйцевидные или яйцевидно-эллипсоидальные, резко продольноребристые, с прямым носиком. Листья трижды-четырежды-перистые, с округлыми или обратнойцевидными, при основании клиновидными листочками 7—30 см дл. Выс. 30—120 см 4. *T. minus* L.

— Соцветие узкое, пирамидальное, не раскидистое, слабоветвистое. Цветки повисающие. Чашелистики зеленоватые или пурпурные. Тычинки повислые, в числе 11—15. Орешки яйцевидные или продолговато-яйцевидные, с боков выпуклые и снабженные 6 продольными ребрышками. Листья дважды-трижды-перистые, с продолговатыми или продолговато-обратнойцевидными листочками 1—4 см дл. 5. *T. simplex* L.

1 (109). *T. sultanabadense* Stapf, 1888. Verhandl. Zool.-Bot. Gesellschaft. Wien., 33: 550.—*T. Trautvetterianum* Rgl., 1869. Kom. Trav. Soc. Nat. Petersb., 26: 48.—**В. султанабадский.**

В раселинах скал и в слабозатененных местах в среднем и верхнем горных поясах.—Мегри (г. Союз).

Южн. Закавказье, Иран, Ср. Азия. Описан из окрестностей Султанабада в Сев. Иране.

2 (110). *T. foetidum* L., 1753. Sp. Pl., 545.—*T. sibiricum* L., 1753. Sp. Pl., 546.—*T. acutilobum* DC., 1818, Syst., 1: 177.—*T. pubescens* C. A. M., 1831. Verzeichn. Pfl. Sauc., 203.—**В. вонючий** (табл. LXII).

В кустарниках и на каменистых и щебнистых склонах.—Лори, Севан, Занг., Мегри.

Ср. Европа, Зап. Средиземье, М. Азия, Кавказ, Иран, Сибирь, Ср. и Центр. Азия, Дальн. Восток. Описан из Южн. Европы.



Табл. LXI. *Aquilegia olympica* Boiss.

1) Часть растения с цветами и плодами; 2) отрезок основания стебля.

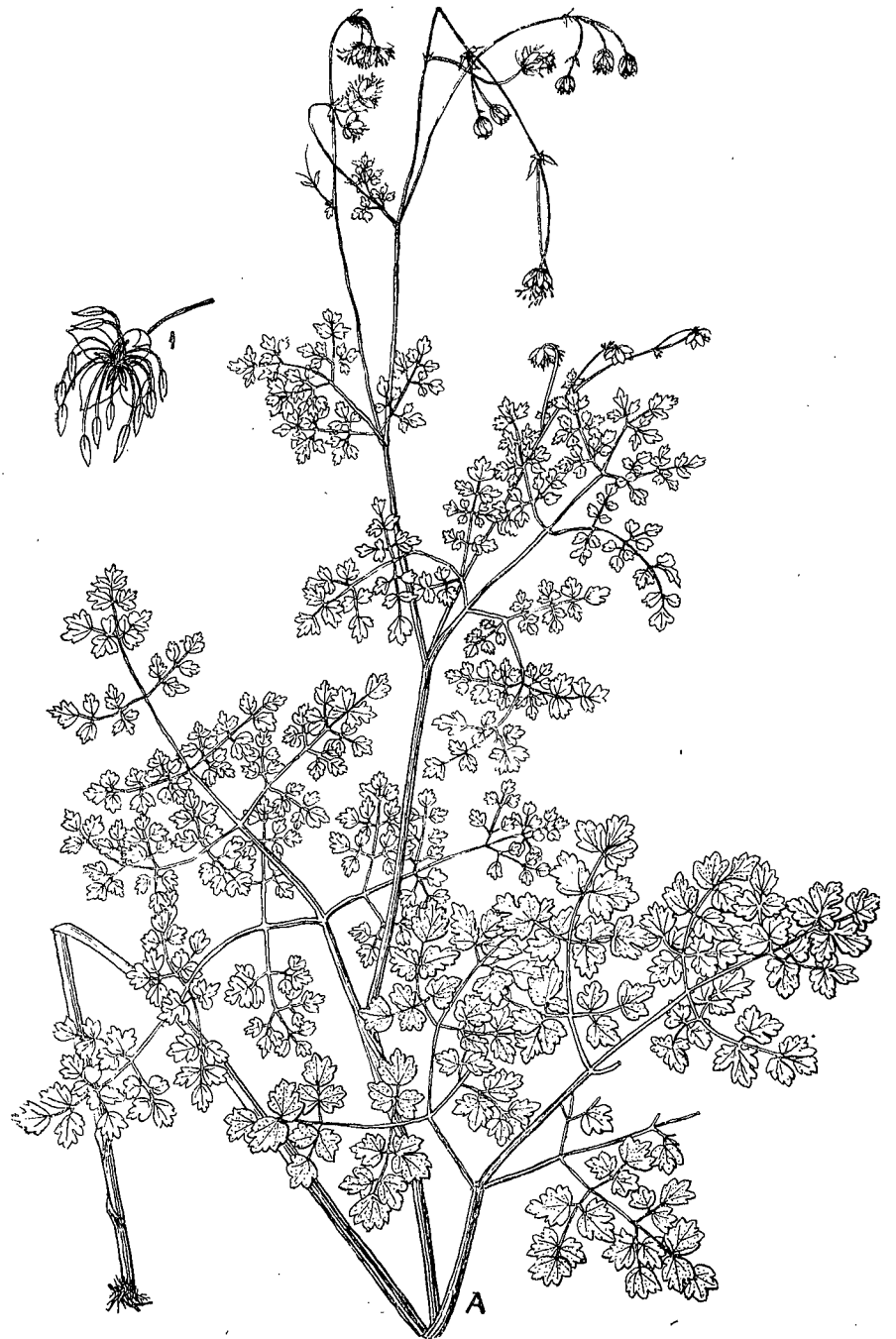


Табл. LXII. *Thalictrum foetidum* L.

1) Цветок; 2) цветущая ветвь.

3 (111). *T. isopyroides* C. A. M. 1830. Ldb. Fl. Alt., 2 : 346.—**В. изопириодный** (табл. LXIII).

На скалистых и каменистых склонах в нижнем и среднем горном поясах.—Ерев., Дар.

Вост. Средиземье, Кавказ, Иран, Зап. Сибирь, Ср. Азия, Джунгария, Афганистан, Белуджистан. Описан из Южн. Алтая.

4 (112). *T. minus* L., 1753. Sp. Pl., 546.—*T. micronatum* Ldb., 1842. Fl. Ross., 1 : 8.—**В. малый**.

По опушкам, в кустарниках и по травянистым склонам до среднего горного пояса.—Все районы.

Европа, горы Сев. Африки, Сибирь, Зап. и Ср. Азия до Тибета, Монголия, Китай, Сахалин, Камчатка, Япония, Аляска. Описан из Сев. Европы.

5 (113). *T. simplex* L., 1767. Mant., 78.—**В. простой**.

По опушкам, в кустарниках и на лугах до среднего горного пояса.—В.-Ахур., Севан, Гег.

Европа, М. Азия, Кавказ, Сибирь, Дальн. Восток, Ср. Азия, Джунгария, Монголия, Китай. Описан из Европы.

6 (114). *T. flavum* L., 1753. Sp. Pl., 546.—**В. желтый**.

На влажных местах: в зарослях кустарников и по берегам рек.—Севан (г. Севан).

Европа, Кавказ, Сибирь, Дальн. Восток, Ср. Азия. Описан из Сев. Европы.

Сем. 2. BERBERIDACEAE, БАРБАРИСОВЫЕ

- | | | |
|----|--|--------------------|
| 1. | Кустарники с простыми листьями. Плод ягода | 1. <i>Berberis</i> |
| — | Многолетние травы с двоякотройчатыми листьями и клубнеобразным подземным стеблем | 2. <i>Leontice</i> |

Род 1. BERBERIS L., БАРБАРИС, ԳՈՐԵՆԻ

L., 1753. Sp. Pl., 330

Кустарники или реже небольшие деревца с очередными простыми вечнозелеными или опадающими листьями, снабженными прилистниками; листья к основанию с сочленением; на длинных побегах листья превращены в 3—5-раздельные или простые колючки, в пазухах которых в тот же год развиваются укороченные побеги с нормальными листьями. Цветки в кистевидных соцветиях на коротких боковых побегах, трехчленные, обополюе, желтые. Под околоцветником расположено 2—3 прицветника. Один или два внешних круга околоцветника чашечковидные, а следующие развиты обычно сильнее.
Флора Армении—15

нее и венчиковидные; далее следуют два круга часто более мелких вогнутых лепестковидных листиков с парой яркооранжевых нектарников при основании. Тычинок 6, в двух кругах; нити отличаются раздражимостью; пыльники вскрываются клапанами. Микроспоры шарообразные и снабжены одной неправильной формы и иногда прерывающейся бороздой с неправильно зубчатыми краями. Гинецей псевдомономерный; завязь верхняя, одногнездная; рыльце почти сидячее, головчато-щитовидное; семезачатков (1) 2 или несколько. Плод красная или черная псевдомономерная ягода, с одним или несколькими семенами. Семена с обильным эндоспермом и мелким, прямым зародышем.—Около 300 видов, распространенных главным образом в Восточной Азии и Южной Америке, с немногими видами в Средней и Западной Азии, Европе, Северной Африке и Северной Америке.

1. Молодые веточки коричневые, буровато-желтые или красноватые, гладкие или б. или м. бороздчатые. Колючки на нижних веточках обычно 3-раздельные, на остальных простые. Листья жесткие, кожистые, все или только верхние цельнокрайние, от обратнойцевидных до продолговатых, оттянутые в короткий черешок. Соцветия густые, короткие, прямостоячие или слегка поникающие, 10—15-цветковые. Лепестки на верхушке выемчатые. Плоды яйцевидно-продолговатые до продолговатых, 5—6 мм дл., темнокрасные 3. *B. iberica* Stev.
- Молодые веточки серые или желтовато-пурпуровые, сильно бороздчатые. Листья более тонкие, по краям ресничато-пильчатые или отдаленно зубчатые. Плоды до 12 мм дл. 2
2. Молодые и старые веточки серые, почти гладкие. Листья обратнойцевидные, перепончатые, по краям ресничато-пильчатые. Колючки слабые, большей частью 3-раздельные. Соцветия 20—25-цветковые, пониклые. Лепестки на верхушке округлые. Плоды яркокрасные 1. *B. vulgaris* L.
- Молодые веточки яркожелтые, старые—серые, бороздчатые. Листья эллиптические или обратнойцевидные, кожистые, по краям отдаленно-зубчатые, на верхушке с острием. Колючки толстые, сильно развитые 2. *B. orientalis* Schneid.

1 (114). *B. vulgaris* L., 1753. Sp. Pl., 330.—Б. обыкновенный.

По лесным опушкам и в кустарниковых зарослях.—Лори, Иджев. Ср. и Юго-вост. Европа, Средиземье, М. Азия, Кавказ. Описан из Европы.

Berberis vulgaris относится к ряду *Vulgares* Schneid., куда входят также восточноазиатские виды *B. amurensis* Rupr., *B. japonica* Reg., *B. dictyoneura* Schneid., переднеазиатский вид *B. orientalis* Schneid. и южноевропейский вид *B. aetnensis* Presl. Все эти виды близки к *B. vulgaris*. Наиболее примитивными видами этой серии являются *B. amurensis* и *B. japonica*, характеризующиеся более крупными и



Табл. LXIII. *Thalictrum isopyroides* C. A. M.
А. Общий вид; 1) цветок; 2) плодик.

более тонкими, более мезоморфными листьями с мало возвышающимися жилками. Наиболее подвинутым по пути ксерофилизации является *B. orientalis*.

2 (121). *B. orientalis* C. Schneid., 1905. Bull. Herb. Boiss. ser., 2, 5: 666.—**Б. восточный** (табл. LXIV).

По сухим склонам среди кустарников, особенно по долинам рек.—Араг., Иджев. (Алаверди, Кировакан), Севан, Ерев., Дар., Занг., Мегри.

М. Азия (?), Закавказье, Иран. Описан из Ирана.

Berberis orientalis очень близок к *B. vulgaris* и не всегда легко отличим от последнего. Хотя вид этот еще очень молодой, но географически уже достаточно хорошо обособленный для того, чтобы можно было отделить его от *B. vulgaris*.

B. orientalis, так же как и два остальных вида, не играет сколько-нибудь заметной роли в растительном покрове Армении и встречается лишь одиночными особями или небольшими группами. Чаще всего он встречается в долинах рек, особенно по галечникам. Местами он культивируется. Наряду с обычной формой в культуре встречается иногда особая бессеменная разновидность, вероятно очень древнего происхождения. Небольшую аллею из этой разновидности можно видеть близ развалин древнего храма Звартноц в окрестностях гор. Эчмиадзина.

3 (122). *B. iberica* Stev. et Fisch., 1821. DC. Syst., 2: 6.—*B. densiflora* Boiss. et Buhse, 1860. Nouv. Mem. Soc. Nat. Mosq., 12: 9.—**Б. грузинский**.

На сухих склонах и по галечникам в долинах рек.—Севан, Ерев., Дар., Занг., Мегри.

Кавказ (Дагестан, Центр., Южн. и Вост. Закавказье), Сев. Иран. Описан из Грузии (окр. Тбилиси).

Тщательное изучение большого количества гербарных и живых экземпляров приводит нас к выводу, что *B. densiflora* не может рассматриваться в качестве самостоятельного вида. Главным отличием *B. densiflora* от *B. iberica* считается цвет молодых ветвей (буро-желтые у первого и буро-красные или буро-пурпуровые у второго), но признак этот является слишком неопределенным, так как имеются самые постепенные переходы между двумя формами, которые являются к тому же безреальными.

Род 2. LEONTICE L., ЛЕОНТИКА, **У.О.ЗН.ЪУ.О.У.О.**

L., 1753. Sp. Pl., 312

Многолетние травы с клубнеобразно вздутой подземной частью стебля и тройчатыми листьями. Цветки собраны в простые или ветвистые кисти. Чашелистиков 6. Лепестков 6, желтых, при основании с нектароносной ямочкой. Тычинок 6. Микроспоры трехбороздные,

с сетчатой экзиной. Рыльце на коротком столбике, тупое, маленькое. Плод мешковидно-вздутая коробочка с перепончатым околоплодником.—Около 10 видов, растущих в Южной и Юго-зап. Европе, Сев. Африке, Западной, Средней, Центральной и Восточной Азии и Зап. Сибири.

Клубень яйцевидный. Сильно сизое растение, 10—25 см выс. Листья на стебле в числе 2—3, толстоватые, двоякотройчатые, сегменты их рассечены на овально- или линейно-клиновидные островатые участки. Коробочка овальная, при основании округленная, тупая, на вершине острая, 15—20 мм дл. . . . 1. *L. armeniaca* Boiv.

1 (123). *L. armeniaca* Boiv., 1846. Belanger, Voy. Indes Orient. Ic. (без n°)—*L. minor* Boiss., 1867. Fl. Or., 1:100.—Л. армянская (табл. LXV).

На сухих бесплодных солонцевато-глинистых склонах.—Ерев. (Урцский хребет).

Кавказ (Нах. АССР), Сев. Иран. Описан из Иранского Азербайджана.

Вид близкий к *L. ewersmannii* Vge, распространенному в Передней и Средней Азии. Отличается меньшими размерами растения, менее крупным клубнем, менее крупными долями листа, неветвистым соцветием, менее крупными семенами и пр.

Порядок 4. *Papaverales*

Сем. 1. PAPAVERACEAE, МАКОВЫЕ

- Рылец 2 1. *Chelidonium*
- Рылец 3 и больше 2
- 2. Коробочка шаровидная или продолговатая, раскрывающаяся дырочками наверху, под краем широкого, колесовидного, звездчатого рыльца 4. *Papaver*
- Коробочка длинно цилиндрическая, стручкообразная, раскрывающаяся 2—3 створками 3
- 3. Коробочка очень длинная (до 25 см дл.), всегда открывается 2 створками, имеет зубчатую толстую ложную перегородку. Рыльце расширенное, 2-лопастное. Микроспоры трехбороздные 2. *Glaucium*
- Коробочка не длинная (до 9 см), открывается 3—4, редко 2 или 5—6 створками, с отстающими от створок нитевидными плацентами, без ложной перегородки. Рыльце сидячее. Микроспоры 4—14-поровые 3. *Roemeria*

Триба 1. *Chelidoniaeae*.—Многолетние лесные травы с оранжевым млечным соком. Чашелистиков 2, лепестков обычно вдвое больше, редко лепестки отсутствуют. Гинецей из 2 плодолистиков; рыльца чередующиеся с плацентами. Плод стручковидная коробочка,



Табл. LXIV. *Berberis orientalis* C. Schneid.

А. Плодушая ветвь; 1) отрезок стебля; 2) лист; 3) цветок; 4) рыльце; 5) нектарник; 6) лепесток.



Табл. LXV. *Leontice armeniaca* Boiv.

1) плодущая ветвь; 2) клубень в разрезе; 3) цветок; 4) чашелистик; 5) лепесток; 6) плод.

раскрывающаяся по длине, с тонкими, сохраняющимися после открытия створок планцентами. Семена с придатком.

Род 1. *CHELIDONIUM* L., ЧИСТОТЕЛ, ЧОЛДУРАКЪЗУ

L., 1753. Sp. Pl. 505

Многолетнее травянистое растение с коротким корневищем и с густым яркооранжевым млечным соком. Цветоносы выходят из пазух верхних стеблевых листьев и несут на верхушке зонтиковидное соцветие. Лепестков 4, желтых. Тычинки многочисленные. Микроспоры сфероидальные, трехбороздные; борозды широкие с округленными концами и гладким краем; пленка борозды зернистая; экзина крупнозернистая, переходящая иногда в неправильно-сетчатую. Рыльце маленькое, неясно двулопастно-головчатое. Коробочка тонкая, стручковидная, открывающаяся 2 створками от основания к вершине. Семена крупные, ямчато-точечные, с крупным придатком, идущим по всей длине семени.—Монотипный род, распространенный в Европе и умеренной Азии.

Стебли ребристые, до 100 см выс. Листья снизу сизые, голые или немного курчаво-пушистые, крупные, слегка лировидно-перисто-рассеченные на крупные, неправильно-лопастные сегменты.

1. *Ch. majus* L.

1 (127). *Ch. majus* L., 1753. Sp. Pl.; 505.—*Ch. luteum* Gilib., 1781., Fl. Lithuan. 211.—Ч. БОЛЬШОЙ (табл. LXVI).

В лесах, по опушкам, в посевах и на сорных местах.—Иджев., Мегри.

Европа, Кавказ, Сибирь, Ср. Азия, Вост. Монголия, Китай. Описан из Европы.

Триба 2. *Raravegea*.—Многолетние или однолетние травы с белым, желтым или реже оранжевым млечным соком. Чашелистиков 2—3, лепестков обычно вдвое больше, реже больше (до 9). Гинецей из 2—нескольких или многих плодолистиков; рыльца супротивные плацентам. Плод или стручковидная коробочка, открывающаяся створками, или эллипсоидальная, или шарообразная коробочка, открывающаяся порами под дисковидным рыльцем. Семена без придатка.

Род 2. *GLAUCIUM* ADANS., ГЛАУЦИУМ, ГОЛУБОЦУ

Adans., 1763. Fam. Pl. 2: 432

Одно-, дву- или редко многолетние травы с млечным соком только в корнях. Лепестков 4, обычно желтых, реже красных. Тычинки многочисленные, желтые, очень тонкие, с удлиненными, линейными пыльниками. Микроспоры сфероидальные, трехбороздные;

борозды довольно широкие, с зернистой пленкой; экзина сетчатая. Гинецей из 2 плодolistиков; рыльце сидячее, большое, железистое, сплющенное со стороны створок, состоящее из 2 сросшихся лопастей, с 2 расходящимися в стороны рожками. Плод длинная стручковидная коробочка, раскрывающаяся до основания 2 створками; сохраняющиеся плацентарные тяжи мощные, соединенные толстой губчатой перегородкой, возникающей в результате столкновения 2 противоположных постенных плацент. Семена довольно крупные, черные, сетчато-ямчатые.—Около 23 видов, растущих в Средиземье и в Передней и Средней Азии.

1. Плоды покрыты редкими оттопыренными щетинками, тонкие, слегка бугорчатые, согнутые дугой или же на верхушке неправильно скрученные, 6—10 см дл.; створки раскрываются от основания плода к его верхушке. Лепестки небольшие, желтые или оранжевые, в средней части красные, у основания с продолговатым черным пятном. Листья зеленые, почти голые, прикорневые—лировидно-перисто-лопастные или рассеченные, стеблевые—стеблеобъемлющие, неправильно надрезанно-зубчатые. Все растение сизое. Однолетник . . .

3. *G. elegans* F. et M.

— Плоды покрыты густыми прижатыми волосками, створки раскрываются от верхушки плода к его основанию . . . 2

2. Бутоны 1—2 см дл., реже до 3 см. Лепестки 1—3 см дл., обратнойцевидные или округлые, разной окраски, чаще всего винно-красные с черно-фиолетовым пятном при основании. Плоды прямые или слегка изогнутые, б. или м. густо покрыты прижатыми волосками, до 20—25 см дл. Листья глубоко-перисто-надрезанные. Все растение мелко-щетинисто-пушистое. Однолетник . . .

1. *G. corniculatum* (L.) Curt.

— Бутоны 2,5—4 см дл. Лепестки 3—5 см дл., широкие, округлые, оранжевые, в середине красные и при основании с черно-фиолетовым пятном. Плоды прямые, вверх торчащие, 10—20 см дл., прижато бело-волосистые. Листья перисто-рассеченные. Растение с более густым опушением из коротких волосков. Двулетник . . . 2. *G. grandiflorum* Boiss. et Huet.

1 (128). *G. corniculatum* (L.) Curt., 1798. Fl. Londin., 2, 6, tab. 32.—*Chelidonium corniculatum* L., 1753. Sp. Pl., 506.—*Glaucium aureum* C. Koch, 1847. Linnaea, 19: 49.—Г. рогатый (табл. LXVII).

На сухих склонах и в посевах до среднего горного пояса.—Иджев., Севан, Ерев., Дар., Занг., Мегри.

Европа, Средиземье, М. Азия, Сирия, Кавказ, Сев. Иран, Ср. Азия (Копет-Даг). Описан из Европы.

Очень полиморфный вид, нуждающийся в дальнейшем в более тщательном изучении. Возможно, что в будущем придется восстано-



Табл. LXVI. *Chelidonium majus* L.

А. Нижняя часть растения; 1) цветущая ветвь; 2) плодущая ветвь; 3) тычинка; 4) завязь.



Табл. LXVII. *Glaucium corniculatum* (L.) Curt.
A. Общий вид; 1) плод.

вить некоторые из ранее описанных видов, считающихся в настоящее время синонимами *G. corniculatum*.

2 (129). *G. grandiflorum* Boiss. et Huet., 1856. Boiss. Diagn.-ser. 2.5: 15.—Г. крупноцветный.

На сухих склонах в среднем горном поясе.—Шир., Ерев. (близ Еревана).

М. Азия, Месопотамия, Закавказье, Иран. Описан из Эрзерума. Вид очень близкий к *G. corniculatum*.

3 (130). *G. elegans* F. et M., 1835. Ind. Sem. Horti Petrop., 1: 29.—*G. pumilum* Boiss., 1841. Ann. Sc. Nat., 2 ser., 16: 374.—Г. изящный (табл. LXVIII).

На сухих каменистых склонах в среднем горном поясе.—Ерев., Мегри.

Кавказ (Дагестан и Южн. Закавказье), Иран, Ср. Азия. Описан из Сев. Ирана.

Род 3. ROEMERIA MEDIC., РЁМЕРИЯ, ~~А-С-У-Р-Ь-У~~.

Medic., 1792. Usteri, Ann. Bot. 3: 15.

Однолетние травы с густым желтым млечным соком, с щетинисто-волосистым опушением и листьями дважды-перисто-рассеченными на линейные дольки. Цветоносы удлинненные, пазушные и конечные, одноцветковые. Лепестков 4, красных или фиолетовых. Тычинки многочисленные, с тонкими нитями и овальными пыльниками. Микроспоры сфероидальные, 4—12-поровые; пленка поры покрыта крупными зернышками; экзина зернистая. Гинецей из 2—6 плодолистиков; рыльце головчатое, лучи его не соединенные между собой пленчатой мембраной, приподнятые. Плод длинная цилиндрическая коробочка, открывающаяся створками по линии плацентарных тяжей от верхушки к основанию; плаценты нитевидные, отделяющиеся от створок и рыльца. Семена серые или черные, почковидные, сетчато-ямчатые.— Около 8 видов, растущих в Средиземье, Передней и Средней Азии.

1. Лепестки темнофиолетовые, обратнойцевидные. Плоды с оттопыренными щетинками (или голые), равные по толщине плодоножке или толще ее, открываются створками, не продолженными над рыльцами в остевидные окончания, но имеющими короткий языковидный придаток, несущий группу сближенных щетинок. Поры на микроспорах рассеянные, округлые, эллиптические, часто сливающиеся, число их 4—12. 1. *R. hybrida* (L.) DC.

— Лепестки яркокрасные, с черным пятном при основании, округлые, веерообразные. Плоды обычно голые или прижато щетинистые, тонкие, постепенно к верхушке утонченные, открываются

створками, продолженными над рыльцами в остевидные окончания. Пор на микроспорах 6, они округлые, расположены правильно по вершинам октаэдра . . . 2. *R. refracta* (Stev.) DC.

1 (131). *R. hybrida* (L.) DC., 1821. Syst., 2: 92.—*Chelidonium hybridum* L., 1753. Sp. Pl., 506.—*Ch. dodecandrum* Forsk., 1775. Fl. Aeg.—Arab., 10^o.—*Roemeria violacea* Med., 1792. in Usteri, Ann. Bot., 3: 15.—*R. orientalis* Boiss., 1841. Ann. Sc. Nat., 2 ser., 16: 374.—*R. dodecandra*. Stapf, 1886. Denkschr. Acad. Wien, 51: 275.—**Р. фиолетовая** (табл. LXIX).

На сухих склонах и песчаных наносах до среднего горного пояса.—Ерев. (Ереван, Паракар, Эчмиадзин, Веди), Мегри.

Ю. Европа, Сев. Африка, М. Азия, Кавказ, Иран, Афганистан, Белуджистан, Ср. Азия. Описан из Южн. Европы.

Крайне полиморфный вид, в пределах которого намечается ряд ясно выраженных молодых географических рас. Вполне прав М. Попов (1937), который считает, что рационально расчленить этот сборный вид можно лишь детальным анализом по мелким районам, с помощью метода культур.

2 (132). *R. refracta* (Stev.) DC., 1821. Syst., 2: 93.—*Glaucium ractum* Stev., 1821, DC., Syst., 2: 93.—*R. rhoeadiflora* Boiss., 1855. Diagn. ser., 1,6: 7.—*R. bicolor* Rgl., 1870. Bull. Soc. Nat. Mosc., 43,1: 249.—**Р. отогнутая** (табл. LXX).

На сухих глинистых склонах предгорий, в посевах и в садах до среднего горного пояса.—Апар., Ерев., Дар., Мегри.

Вост. М. Азия, Кавказ, Иран, Ср. Азия. Описан из Дагестана (Дербент).

Род 4 PAPAVER L., МАК, **40.40.2**

L., 1753. Sp. Pl. 503

Однолетние, двулетние или многолетние травы с белым, желтым или оранжевым млечным соком и перисто-рассеченными листьями. Лепестков 4. Тычинки обычно многочисленные, с тонкими или сверху булавовидно расширенными нитями. Микроспоры сферидальные, обычно трехбороздные, с зернистой или зернисто-бугорчатой экзиной; редко микроспоры 6-бороздные или 4-поровые (*P. belangeri*). Гинецей из 3—22 (чаще всего 4—10) плодолистиков; рыльце из 3—22 лучей, сидячих на плоском, выпуклом или коническом диске. Коробочка коротко цилиндрическая, булавовидная, продолговатая, обратнойцевидная или шаровидная, сидячая или внезапно суженная в короткую ножку, с плацентами, вдающимися внутрь в виде тонких пластинок, сверху прикрытая пирамидальным, выпуклым или плоским диском, противоположные лучи которого соединены обычно пленчатой или кожистой мембраной; открывание коробочки происходит порами непосредственно под диском. Семена



Табл. LXVIII. *Glaucium elegans* F. et M.

А. Общий вид; 1) лепесток; 2) тычинка; 3) рыльце; 4) плод; 5) семя.

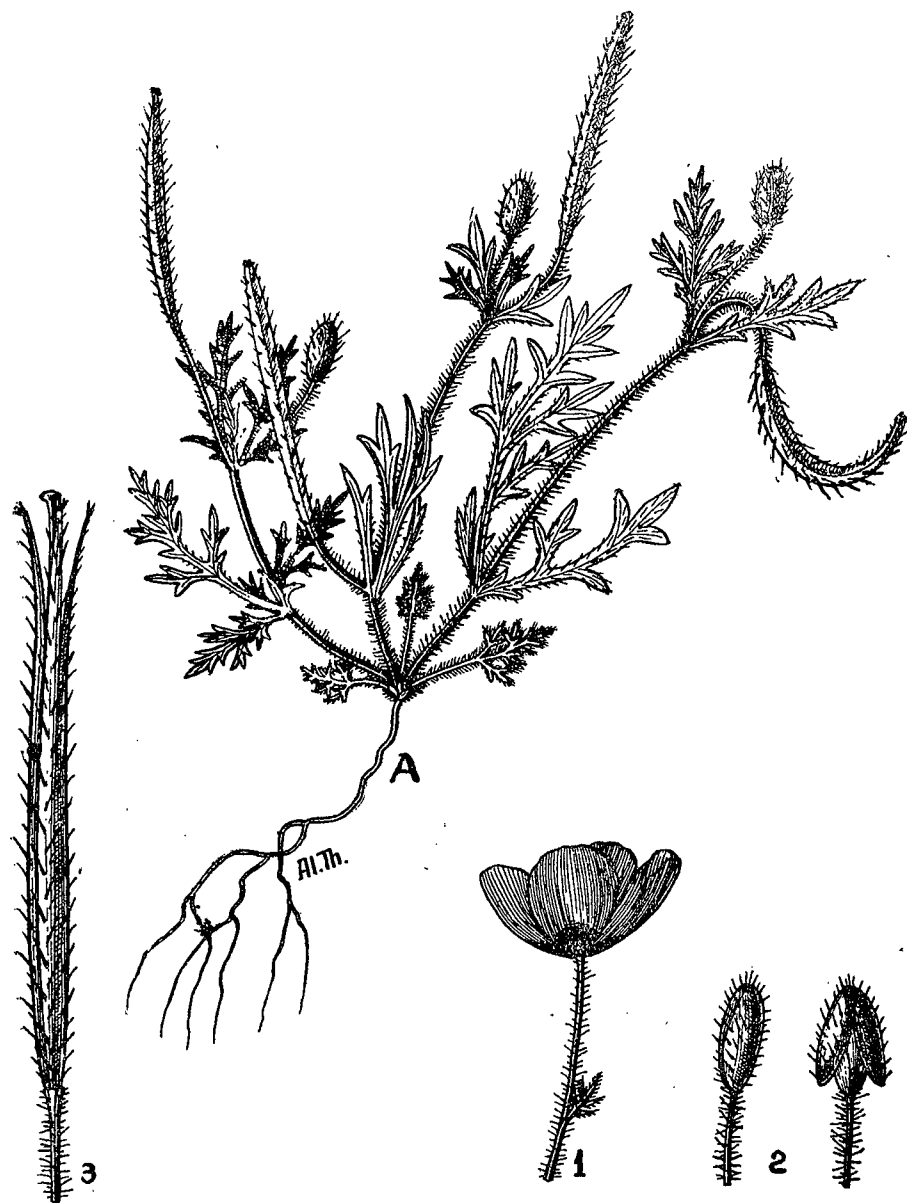


Табл. LXIX. *Roemeria hybrida* (L.) DC.
А. Общий вид; 1) цветок; 2) бутон; 3) плод.

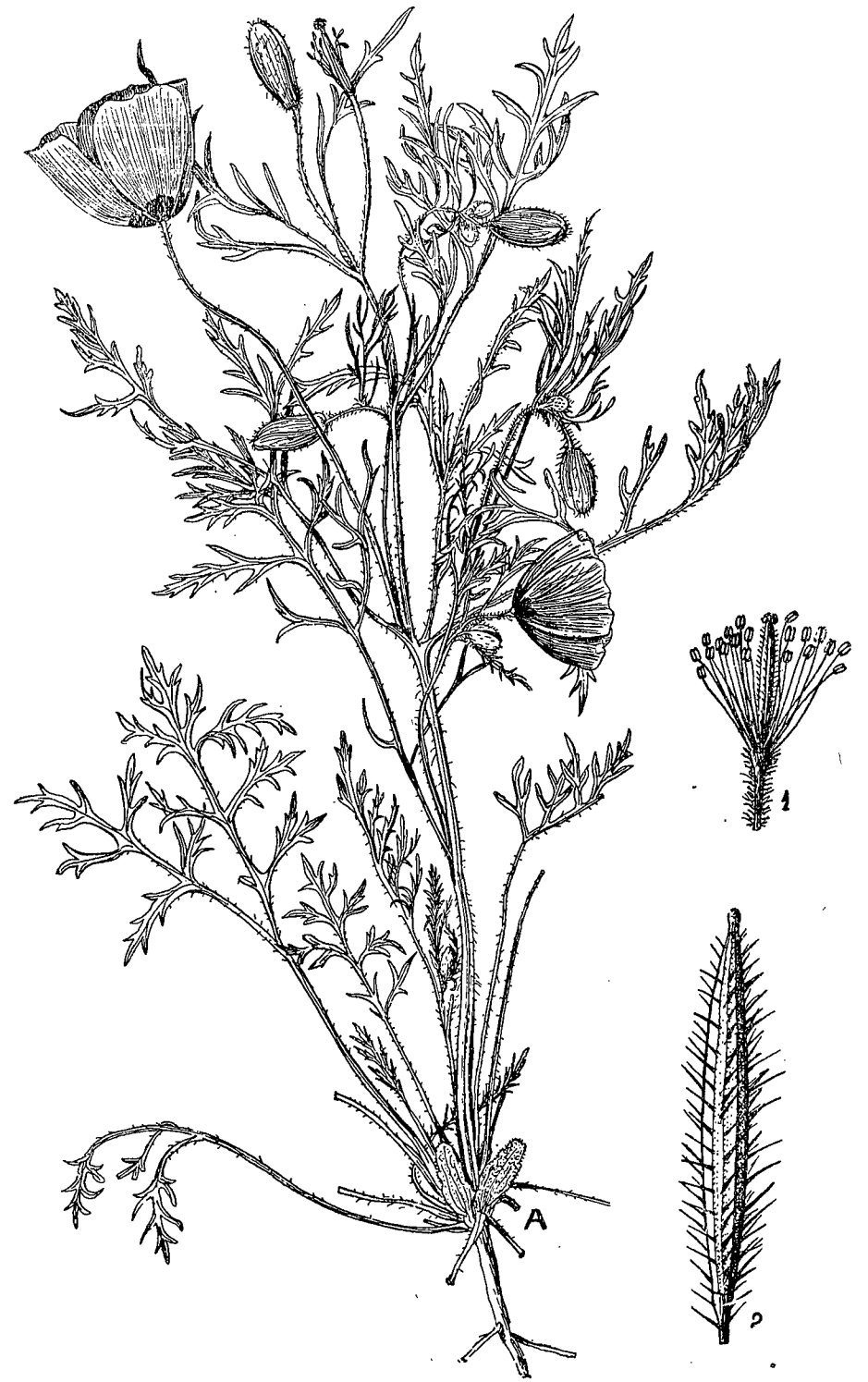


Табл. LXX, *Roemeria refracta* (Stev.) DC.
А. Общий вид; 1) деталь цветка; 2) плод.

мелкие, ячеисто-сетчатые.—Около 120 видов, растущих в умеренной зоне северного полушария, а также в Арктике, Австралии и в южн. Африке.

1. Коробочка покрыта волосками или щетинками 2
- Коробочка голая 5
2. Рыльце пирамидально-коническое с 3—6 лучами. Коробочка шаровидно-овальная, б. или м. прижато или несколько отстояще тонко волосисто-щетинистая, иногда почти шелковистая, 1—1,5 см дл. Лепестки бледнокирпично-красные, при основании с зеленоватым пятном. Бутоны продолговатые, рассеянно оттопыренно волосистые. Листья сизые, перисто-раздельные, рассеянно-щетинистые. Выс. 30—50 см. Двулетник 5. *P. persicum* Lindl.
- Рыльце плоское или полусаровидное, с большим числом лучей. Однолетники 3
3. Коробочка удлинненно-продолговатая, 15—18 мм дл., довольно густо усаженная косо вверх направленными щетинками. Лепестки продолговато-обратнойцевидные, темнокрасные, при основании черные. Листья перисто-рассеченные, щетинисто-волосистые. Микроспоры многопоровые 9. *P. belangeri* Boiss.
- Коробочка яйцевидно-шаровидная или яйцевидная. Микроспоры трехбороздные 4
4. Лепестки яркокрасные, с черным пятном, заключающим внутри красный глазок. Коробочка у основания с кольцевой перетяжкой, яйцевидная. Листья двоякоперистые, щетинисто-волосистые 7. *P. ocellatum* G. Woron.
- Лепестки розовые или винно-красные, с простым черным пятном у основания. Коробочка у основания без кольцевой перетяжки, обратнойцевидно-шаровидная. Листья перистые или двоякоперистые 8. *P. hybridum* L.
5. Многолетники, покрытые обычно густыми жесткими волосками 6
- Одно-или двулетники 8
6. Бесстебельное растение. Листья все прикорневые, цельные, зубчатые или глубоко-надрезанные, длинно щетинисто-пушистые. Цветки по одному на длинных цветоножках, превышающих листья. Лепестки бледнокрасные или розоватые. Диск почти плоский, с 6—9 лучами. Коробочка обратнойцевидная 3. *P. monanthum* Trautv.
- Растения с б. или м. развитыми стеблями, иногда короткими 7
7. Лепестки средней величины, розово-красные, без пятна. Цветоножки длинные, одиночные. Диск с 8—10 (11) лучами. Листья почти все прикорневые, на длинных черешках, перисто-лопастные, жестко щетинистые. Стебель укороченный, тонкий 2. *P. paucifoliatum* (Trautv.) Fedde

- Лепестки крупные, яркокрасные, оранжево-огненно-красные, при основании обычно с черно-фиолетовым, почти квадратным пятном, в числе 4 или 6. Цветки с 1—2 прицветниками или без прицветников. Диск с (11) 13—15 лучами. Листья перисто-раздельные, щетинисто-волосистые. Стебли 50—90 см выс., толстые 1. *P. orientale* L.
8. Лепестки значительно шире своей длины, огненно-красные, с черным пятном при основании. Коробочка гладкая, обратнойцевидная или продолговато булавовидная; диск рано и легко отваливающийся, с 5—10 лучами, с пленчато кожистым соединением между ними, зубцы его редко отогнуты на конце на тело коробочки, килевато приподнятые. Листья перисто-раздельные 10. *P. macrostomum* Boiss. et Huet
- Лепестки не бывают шире своей длины 9
9. Растение совершенно голое, сизое. Листья сердцевидно-стеблеобъемлющие, выемчато-зубчатые или зубчато-надрезные. Лепестки крупные, белые, розоватые или, реже, пурпуровые. Коробочка почти шаровидная, крупная 16. *P. somniferum* L.
- Растения б. или м. опушенные. Листья не бывают сердцевидно-стеблеобъемлющими 10
10. Диск пирамидально конический, с 3—6 лучами 11
- Диск плоский или выпуклый, с 6 или большим числом лучей 12
11. Листья густо-сидячие, у основания стебля дважды-перисто-раздельные; дольки их многочисленные, маленькие, туповатые, но со щетинкой на конце. Лепестки бледнокрасные, 1—1,5 см дл. Коробочка яйцевидная или почти цилиндрическая. Двулетник 6. *P. urbanianum* Fedde
- Листья не столь густо-сидячие, однажды-перистые или глубоко лопастные, с более крупными конечными дольками, кончающимися обычно щетинкой. Лепестки розовые, часто с желтизной, до 2—3 см дл. Коробочка обратнопродолговатая, продолговато булавовидная или почти шаровидно-яйцевидная. Двулетник 4. *P. fugax* Poir.
12. Коробочка обратнойцевидная, при основании сразу сужена в короткую ножку. Лепестки обратнойцевидные, яркокрасные, при основании или немного выше с черным пятном. Листья перисто-раздельные или перисто-надрезные. Растение б. или м. оттопыренно волосистое. Однолетник 11. *P. commutatum* F. et M.
- Коробочки продолговатые, обратно-конические или булавовидные, постепенно суженные 13
13. Волоски на цветоножках горизонтально-оттопыренные. Все растение оттопыренно-волосистое, сизое. Листья дважды-перисто-рассеченные, с продолговатыми туповатыми дольками. Лепестки

- яркокрасные, с черным пятном при основании. Коробочка продолговато-булавовидная, гладкая. Однолетник 15. *P. bipinnatum* L.
- Волоски на цветоножках прижатые 14
14. Листья дважды-трижды-перисто-рассеченные. Растение короткомохнатое, Лепестки яркокрасные, при основании с крупным черным пятном. Коробочка обратноконически-булавовидная. Однолетник 14. *P. arenarium* M. V.
- Листья однажды-перисто-раздельные или лопастные 15
15. Все растение б. или м. густо оттопыренно-пушистое. Лепестки розовые или винно-красные с черным или темным пятном при основании. Коробочки продолговато-булавовидные или продолговато-цилиндрические. Однолетник 12. *P. dubium* L.
- Растение голое или почти голое. Лепестки розово-красные, с большим продолговатым темным пятном, занимающим более половины поверхности. Коробочки продолговато-булавовидные. Однолетник 13. *P. lacerum* M. Pop.

Секция 1. *Oxytona* Bernh., 1833. Linnaea, 8: 463.—Высокие многолетние растения. Цветки очень крупные, красные, часто с черным пятном. Коробочки крупные, голые, обратнойцевидные или почти шаровидные. Диск пленчатый, плоский или слегка выпуклый с ясными зубцами, которые в молодой стадии загнуты книзу; лучи не возвышающиеся над диском.

1 (133). *P. orientale* L., 1753. Sp. Pl., 508.—М. восточный (таблица LXXI).

На сухих, травянистых склонах и в кустарниках в среднем и верхнем горном поясах.—Шир., Араг., Лори, Иджев., Апар., Севан, Гег., Ерев., Дар., Занг., Мегри.

Сев.-вост. Турция, Южное Закавказье, Сев.-зап. Иран. Описан из окрестностей Эрзерума по сборам Турнефора.

2 (134). *P. paucifolium* (Trautv.) Fedde, 1909. Engler. Pflanzr., 4: 104.—*P. orientale* var. *paucifolium* Trautv., 1876. A. N. P., 4: 346.—*P. dzegamicum* Medw., 1915. Тр. Тифл. Бот. Сада, 18: 15.—М. малолистный.

На субальпийских лугах.—В. Ахур., Араг., Иджев., Севан, Мегри.

Кавказ. Описан с оз. Табисцхури.

Вид очень близкий к *P. orientale*.

Секция 2. *Pseudo-pilosa* M. Pop., 1937. Фл. СССР., 7: 621.—Многолетние жестко-щетинистые растения. Лепестки оранжево-красные или розово-красные, всегда без черного пятна. Листья перисто-рассеченные.

3 (135). *P. monanthum* Trautv., 1886. Bull. Acad. St. Petersburg., 10: 393.—*P. orientale* var. *monanthum* Trautv., 1879. A. H. P., 4: 346.—*P. oreophilum* var. *monantha* N. Busch, 1905. Fl. Cauc. Crit., 3, 4: 45.—**М. одноцветковый.**

На щебнистых и травянистых склонах в верхнем горном поясе.—Иджев. (окр. Степанавана и в Кироваканском р-не), Севан (окр. Н. Баязета), Гег.

Кавказ. Описан с горы Шомбобель в Ахалцихском р-не.

Секция 3. *Miltantha* Bernh., 1833. Linnaea, 8: 463.—Двулетние растения с розеткой прикорневых листьев. Опушение щетинистое, всегда отстоящее. Листья перисто-рассеченные. Лепестки розовые, без черного пятна, очень легко опадающие. Тычинки желтые. Коробочка голая или реже волосистая, кверху и внизу суженная, открывающаяся большими клапанами, которые отвертываются кнаружи; рыльце маленькое, уже коробочки, чаще сильно пирамидально-приподнятое, реже почти плоское. Лучи имеют узкое пленчатое соединение и окаймление; зубцы диска б. или м. выражены.

4 (136). *P. fugax* Poir., 1804. Encycl., 5: 118.—*P. caucasicum* MB., 1808. Fl. Taur.-Cauc., 2: 5.—*P. floribundum* Desf., 1808. Choix d. Pl. Tournef. 62, tab. 46.—**М. летучий.**

На осыпях, скалах и каменных склонах в среднем и верхнем горном поясах.—Все районы.

Кавказ, Сев.-зап. Иран. Описан с г. Эльвенд в Иране.

Очень полиморфный вид.

5 (137). *P. persicum* Lindl., 1833. Bot. Reg., tab. 1570—*P. armeniacum* var. *persica* N. Busch, 1905. Fl. Cauc. Crit., 3: 41.—**М. персидский.**

На каменных и скалистых склонах в среднем и верхнем горном поясах.—Севан, Гег., Дар., Занг., Мегри.

Закавказье, Сев. Иран. Описан из Ирана.

Вид очень близкий к *P. fugax*, от которого отличается только опушенностью коробочки.

6 (138). *P. urbanianum* Fedde, 1909, Engler, Pflzr. 4., 104: 351.—*P. triniaefolium* var. *Roopianum* Bordz., 1910. Тр. Юрьевск. Бот. Сада, 11: 34.—*P. Roopianum* Sosn., 1913. Вестн. Тифл. Бот. Сада, 27: 3.—**М. Урбана.**

На скалистых местах и осыпях в среднем горном поясе.—Шир., Араг., Севан, Ерев. (окр. Веди), Занг.

Сев.-вост. Турция, Южн. Закавказье, Талыш, Сев. Иран. Описан из р-на Ольты Карской области.

Секция 4. *Argemoneorhoeades* Fedde, 1909. Engler, Pflzr. 4; 104: 326.—Однолетние растения. Лепестки красные, обычно с черным пятном.



Табл. LXXI. *Papaver orientale* L.

1) Цветущая ветвь; 2) лист; 3) основание стебля; 4) отрезок стебля; 5) плод.

Цветки по одному на удлинённых цветоносах на конце ветвей, не собранные в соцветия. Коробочки щетинистые, очень редко голые, диск выпуклый, лучи гребневидно-приподнятые, соединение между ними жестко-кожистое.

7 (139). *P. ocellatum* G. Woron., 1918, 9: 276.—*P. hybridum* var. *grandiflorum* Boiss., 1867. Fl. Or., 1: 117.—*P. hybridum* var. *microcarpa* N. Busch, 1905. Fl. Cauc. Crit. 3., 4: 35.—**М. глазчатый.**

На сухих глинистых и каменистых местах и в посевах.—Мегри (?).

Кавказ, Иран, Ср. Азия (Зап. Копет-Дар). Описан из Грузии (Горис Цхали).

8. *P. hybridum* L., 1753. Sp. Pl., 506.—*P. argemone* var. *hybridum* Schmalh., 1895. Фл., 1: 46.—**М. гибридный.**

Возможно нахождение на сухих склонах, в посевах и на сорных местах в нижнем горном поясе в юго-восточных районах.

Ср. и Атл. Европа, Крым, Средиземье, М. Азия, Кавказ, Иран, Ср. Азия (зап. Копет-Дар). Описан из Южн. Европы.

9 (140). *P. belangeri* Boiss., 1867. Fl. Or., 1: 117.—*P. desertorum* Grossh., 1924. Grossh. et Schischkin, P. Or. Exs., 23.—**М. Беланже** (табл. LXXII).

На сухих каменистых склонах в нижнем и среднем горных поясах.—Ерев., Мегри.

Южн. Закавказье, Иран. Описан из Южн. Ирана (Персеполиса).

По М. Г. Попову (1937), *P. belangeri* очень близок к распространенному в Европе, Средиземье, М. Азии и Иране *P. argemone*, отличается от него лишь более низким ростом, ксерофильным обликом, серым опушением стеблей, менее крупными листьями со сближенными сегментами и долями, более мелкими цветками, более темным цветом их, коробочкой более узкой, почти точно цилиндрической, всегда густо щетинистой.

Секция 4. *Carinata* Fedde, 1909. Engler, Pflzr., 4., 104: 334.—Однолетники. Цветки одиночные на концах ветвей. Лепестки яркокрасные с черным пятном. Пыльники с маленьким шаровидным придатком на связнике. Коробочки голые, удлинённые, без ребер; диск выпуклый; лучи гребневидно приподнятые, сильно спускающиеся на плацентарные жилки. Весь диск при созревании коробочки легко отваливается.

10 (141). *P. macrostomum* Boiss. et Huet, 1867. Boiss. Fl. Or., 1: 115.—**М. крупнокоробочный** (табл. LXXIII).

На сухих склонах, в посевах и на сорных местах в среднем горном поясе.—Шир., Иджев., Апар., Ерев., Дар., Занг., Мегри.

Евр. ч. СССР (Астрахань), М. Азия, Кавказ, Иран. Описан из Малой Азии.

Секция 5. *Orthorhoeades* Fedde, 1909. Engler, Pflzr., 4, 104:290.— Однолетники. Цветки одиночные на концах ветвей. Лепестки ярко-красные (редко белые), обычно с черным пятном. Коробочки голые; диск хорошо развит, пленчатый, с низкими не приподнятыми лучками.

11 (142). *P. commutatum* F. et M. 1837. Ind. Sem. Hort. Bot. Petrop., 4:41.—*P. rhoeas* var. *commutatum* Elk., 1839. Teut. Mon. Papav., 28.—*P. strigosum* var. *commutata* Fedde, 1905. ex Busch in Fl. Cauc. Crit. 4., 104:25.—**М. спутанный** (табл. LXXIV).

На травянистых склонах, в кустарниках, тугайных лесах и в садах в нижнем и среднем горных поясах.—Иджев., Севан, Ерев., Мегри.

М. Азия, Кавказ, Сев.-зап. Иран. Описан из Закавказья.

12 (143). *P. dubium* L., 1753. Sp. Pl. in append., 1196.—*P. rhoeas* var. *dubium* Schmalh., 1895. Фл., 1:37.—*P. nothum* Stev., 1856. Bull. Soc. Nat. Mosc. 29,2:285—**М. сомнительный**.

На сухих склонах, среди кустарников и в посевах.—Иджев., Севан, Ерев., Дар., Занг., Мегри.

Европа, Средиземье, М. Азия, Кавказ, Иран. Описан из сев. Европы.

Весьма полиморфный вид, близкий к предыдущему.

13 (144). *P. lacerum* M. Pop., 1937. Фл. СССР, 7:149.—**М. разорванный**.

На сухих каменистых склонах.—Севан.

Южн. Закавказье, М. Азия. Описан из М. Азии.

Вид близкий к *P. laevigatum* MB.

14 (145). *P. arenarium* MB., 1819. Fl. Taur.-Cauc., 3:364.—*P. dubium* var. *arenarium* Ebk., 1839. Tent. Mon. Papav., 26.—*P. rhoeas* var. *arenarium* Schmalh., 1895. Фл., 1:36.—**М. песчаный**.

На сухих каменистых и песчаных местах и в посевах в нижнем и среднем горном поясах.—Лори, Иджев., Севан, Ерев. (Ереван, Паракар, Веди, Эчмиадзин).

Евр. ч. СССР (Нижн.-Волга), Кавказ, Сев. Иран. Описан с низовья Терека.

15 (146). *P. bipinnatum* C. A. M., 1831. Verzeichn. Pfl. Cauc., 175.—**М. дважды-перистый** (табл. LXXV).

На сухих каменистых и глинистых склонах и в посевах.—Ерев. (близ Еревана), Мегри.

Южн. и Вост. Закавказье, Сев. Иран. Описан из Талыша (Зуванд).

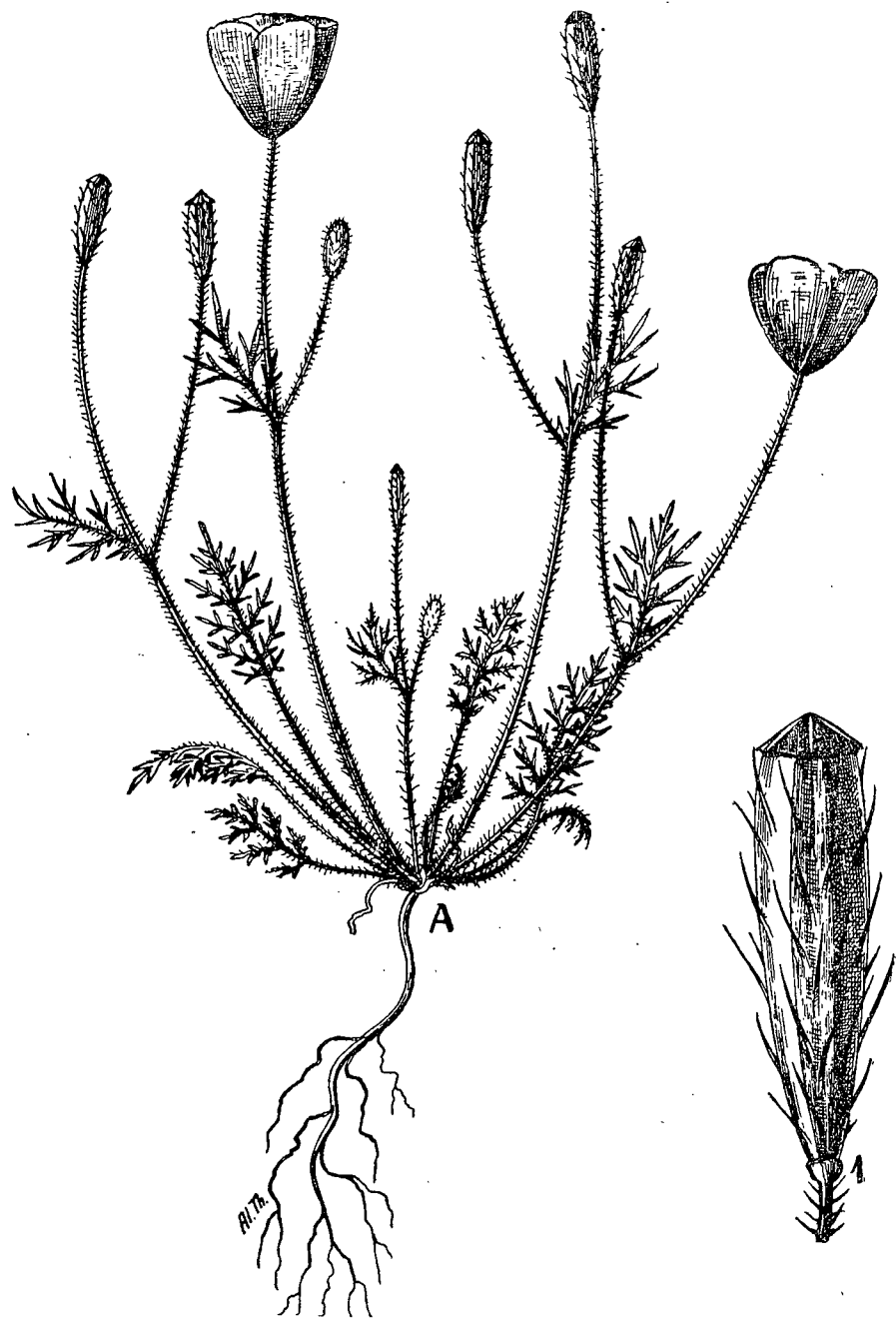


Табл. LXXII. *Papaver belangeri* Boiss.
А. Общий вид; 1) плод.

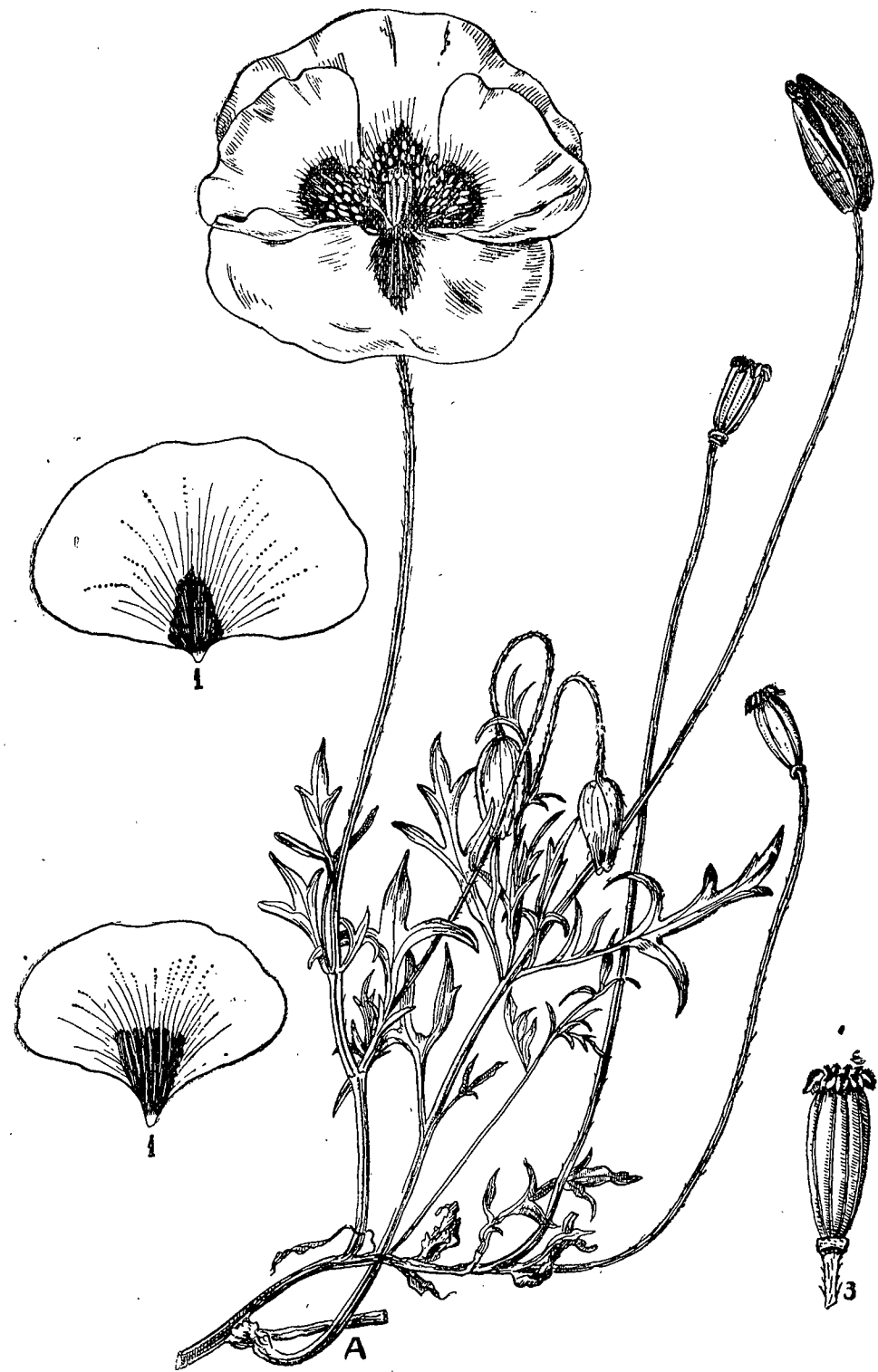


Табл. LXXIII. *Papaver macrostomum* Boiss. et Huet.
А. Общий вид; 1) лепесток; 2) плод.

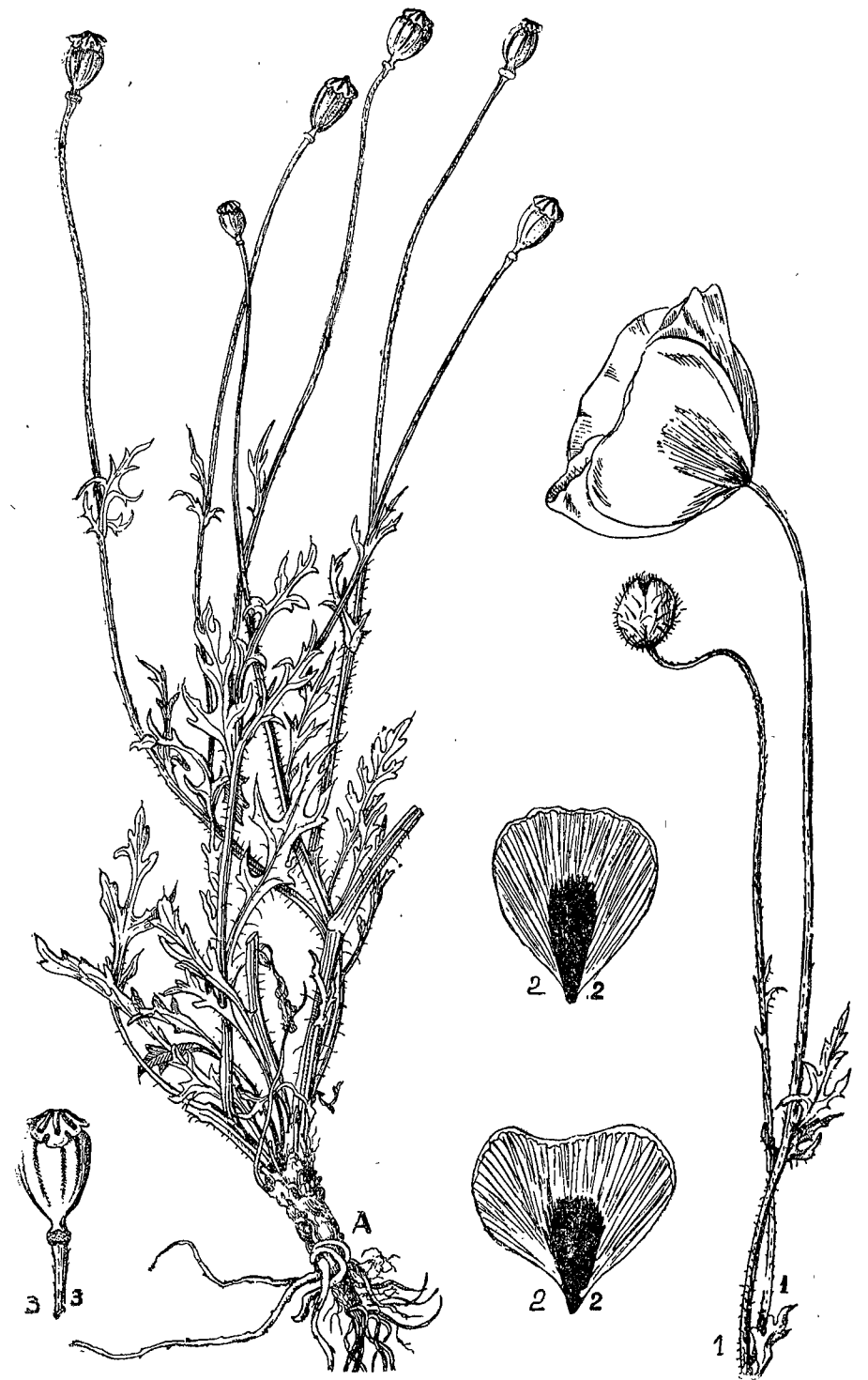


Табл. LXXIV. *Papaver commutatum* F. et M.
А. Общий вид; 1) цветок; 2) лепесток; 3) плод.

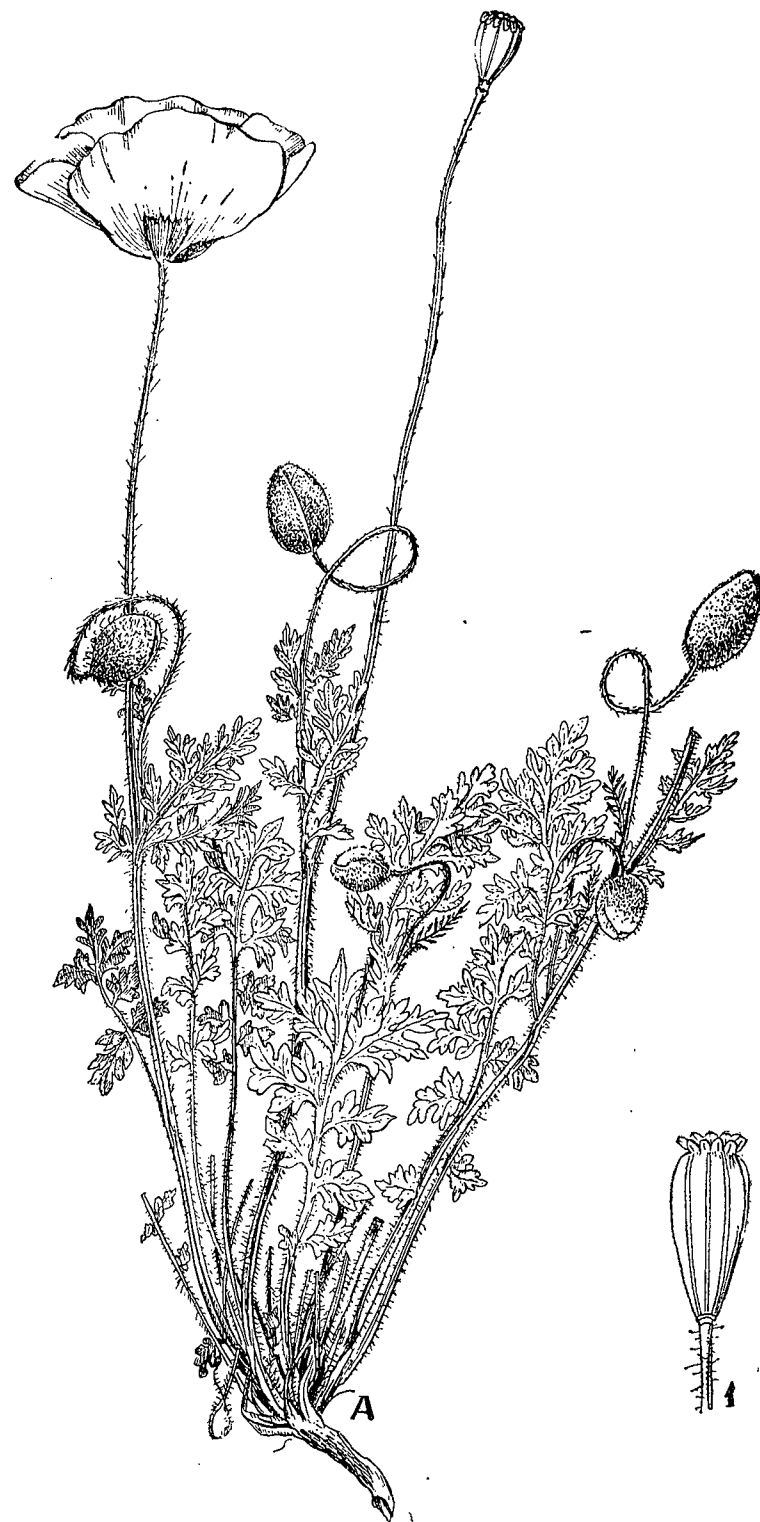


Табл. LXXV. *Papaver bipinnatum* C. A. M.
А. Общий вид; 1) плод.

Секция 6. *Mecones* Benth., 1833. Linnaea, 8:46.—Однолетние, крупные, сизые, почти голые растения. Листья большие, стебле-объемлющие. Нити тычинок выше середины утолщенные. Коробочки обычно широкие, на ножке; диск плоский, пленчатый, с низкими не приподнятыми лучами.

16. *P. somniferum* L., 1753. Sp. Pl., 508.—**М. снотворный.**

Изредка разводится.

Вид неизвестный в диком состоянии и возник, вероятно, в культуре еще в доисторические времена от средиземноморского вида *P. setigerum* DC. (Попов, 1937).

Сем. 2. НУРЕСОАСЕАЕ, ГИПЕКОУМОВЫЕ

Род 1. НУРЕСОУМ L., ГИПЕКОУМ, ~~Гипсокум~~

L., 1753, Sp. Pl., 124.

Травы с густой розеткой трижды-перисто-рассеченных листьев. Цветки в дихазальных многоцветковых соцветиях, обоеполые, двучленные. Чашелистики мелкие, треугольные, не обволакивающие венчик до момента его раскрытия. Лепестков 4; внутренние лепестки трехраздельные, средняя доля ложковидная, по краю обычно бахромчато-ресничатая, боковые доли обычно цельные; наружные лепестки трехлопастные или цельные. Тычинок 4, супротивных лепесткам; нити пленчатые, у основания с железистой тканью по краям; пыльники на верхушке с более или менее заметным остроконечием. Микроспоры двубороздные, нередко борозды сливаются на одном или на обоих полюсах, образуя меридиональное кольцо; пленка борозды с зернышками; экзина мелкозернистая. Гинецей из 2 плодolistиков; рыльце с 2 нитевидными ветвями, иногда срастающимися. Плод стручковидный, обычно разламывающийся поперек на членики, реже раскрывающийся 2 створками. Семена мелкие.—18 видов, распространенных в Средиземье, Юго-вост. Европе, Передней и Средней Азии, Сибири, Монголии, Гималаях и Китае.

1. Плод повислый, на отогнутой вниз плодоножке, прямой, неясно 2—6-ребристый, 3—5 см дл. Лепестки бледножелтые, внешние 4—6 мм дл., внутренние немного короче; их боковые доли линейные, средняя на ножке, округлая, ресничатая. Листья 3-рассеченные, с нитевидно-линейными острыми долями . . .

. 2. *H. pendulum* L.

— Плод на прямой плодоножке, дугообразно изогнутый, продольно бороздчатый, сжатый, бугорчатый. Лепестки яркооранжево-желтые, внешние 7—9 мм дл., внутренние короче; их средняя доля на ножке, ложковидная, слегка сердцевидная, округлая. Листья тройко-перисто-рассеченные на линейные острые дольки . . .

. 1. *H. grandiflorum* Benth.

1 (147). *N. grandiflorum* Benth., 1826. Cat. Pl. Pyr., 91.—Г. крупноцветный.

На сухих склонах.—Мегри (окр. Ньюады).

Средиземье, М. Азия, Южн. и Вост. Закавказье. Описан из Испании.

2 (148). *N. pendulum* L., 1753. Sp. Pl., 124.—*N. caucasicum* G. D. J. Koch, 1842. in Ldb. Fl. Ross., 1: 94.—Г. вислоплодный (табл. LXXVI).

На сухих склонах и в посевах.—Ерев., Дар., Мегри.

Ср. и Атл. Европа, Крым, Средиземье, М. Азия, Сирия, Кавказ, Иран. Описан из Южн. Франции (Прованс).

Сем. 3. FUMARIACEAE, ДЫМЯНКОВЫЕ

1. Плод стручковидная коробочка. Листья двоякотрейственные. Многолетние травы с клубневидно утолщенными корнями 1. *Corydalis*
— Плод шаровидный, односеменной, ореховидный. Листья двоякоперистые. Однолетники 2. *Fumaria*

Род 1. CORYDALIS MEDIC., ХОХЛАТКА, ЧОЧОКЪ-ЦЪ

Medic., 1789. Philosoph. Botanik 96

Двулетние травы с тонкими корнями или многолетники с клубневидными корневыми шишками. Цветки в кистях, зигоморфные, с поперечной плоскостью симметрии. Чашелистики обычно мелкие, пленчатые, быстро опадающие. Лепестков 4, наружные неодинаковые и верхний из них имеет резко выраженную шпору. Тычинок 6, сросшихся по 3 в два боковых пучка. Микроспоры рассеянно-шестибороздные, борозды с параллельными, ровными краями; пленка борозд мелкозернистая; экзина более или менее бугорчатая. Гинецей из 2 плодолистиков. Плод недлинная стручковидная коробочка, открывающаяся 2, обычно тонкими и эластичными, створками или реже коробочка пузыревидно вздутая, нераскрывающаяся. Семена блестящие, обычно черные, с пленчатым присемянником, очень редко без него. Около 150 видов, растущих в Средиземье, Зап., Ср. и Вост. Азии, Сибири, Сев. Америке и Южн. Африке.

1. Стебель в нижней части без чешуевидного пленчатого листа 2.
— Стебель в нижней части с одним чешуевидным пленчатым листом 5.
2. Стеблевые листья очередные, в числе 2, двоякотрейчатые, дольки их эллиптические или продолговато-удлиненные, обычно цельные, островатые. Клубень неправильно-угловато-шаровидный, средних размеров. Кисть многоцветковая, довольно рыхлая. Прицветники цельные, крупные. Венчик 22—25 мм дл.,



Табл. LXXVI. *Corydalis pendulum* L.

А. Общий вид; 1) цветок; 2) чашелистик; 3) наружный лепесток; 4) внутренние лепестки; 5) тычинка; 6) завязь.

- обычно желтый или желтовато-розоватый. Коробочки продолговатые, повислые, 1,5—2 см дл. 4. *C. marschalliana* (Pall.) Pers.
- Стеблевые листья супротивные 3
3. Листья дважды-тройчатые, дольки их ланцетные или продолговатые, острые. Клубень около 2 см в диаметре, угловато шаровидный. Кисть 5—10-цветковая, рыхлая. Прицветники цельные, продолговатые или яйцевидные, острые. Венчик 20—25 мм дл., фиолетово-розовый, почти прямой, отгиб наружных лепестков более темный. Коробочка короткая, острая 3. *C. erdelii* Zucc.
- Листья трижды-тройчатые, дольки их обратнойцевидные, тупые 4
4. Венчик розовый, почти прямой, 20—25 мм дл., шпора тонкая, в 5½ раза длиннее лепестка. Прицветники цельные, яйцевидные или продолговатые, островатые. Кисть 4—10-цветковая, короткая. Клубень большой, округлый, бугорчатый 1. *C. persica* Cham. et Schlecht.
- Венчик спереди белый, в остальных частях темнопурпуровый, прямой, 20—40 мм дл. Прицветники цельные, обратнойцевидные или продолговатые. Кисти многоцветковые, 5—10 см дл. Клубень большой, до 8 см в диаметре, неравномерно-угловатый и бугристый 2. *C. nariniana* An. Fed.
5. Клубень удлинённый, внизу дважды-или многораздельный. Нижний чешуевидный лист прижат к стеблю. Листья с овальными, ланцетными или линейными дольками. Кисть маленькая, головчатая, обычно 2—5-цветковая, реже до 10 цветков. Прицветники цельные (нижний иногда надрезанный), яйцевидные или продолговатые. Венчик синевато, редко розовато-фиолетовый, очень редко беловатый, иногда с синим отгибом, 15—20 мм дл., почти прямой, довольно тонкий, шпора тонкая 6. *C. alpestris* C. A. M.
- Клубень шаровидный. Нижний чешуевидный лист отогнут. Листья с продолговато-линейными дольками. Кисть малоцветковая, рыхлая, но не длинная. Прицветники клиновидные, до ½ или менее надрезанные или спереди зубчатые, иногда цельные, овальные. Венчик светложелтый, или белый, довольно крупный 22—25 мм дл., шпора довольно тонкая 5. *C. angustifolia* (MB.) DC.

Секция 1. *Leonticoides* DC., 1821, Syst., 2: 114.—Стеблевых листьев 2, супротивных. Клубень б. ч. крупный, многолетний. Прицветники цельные.

1 (149). *C. persica* Cham. et Schlecht., 1826. Linnaea, 1: 567.—
X. персидская.

На альпийских лугах.—Дар., Занг. (Зангезурский хребет), Мегри. Южн. Закавказье. Сев. Иран. Описан. из Сев. Ирана.

2 (150). *C. pariniana* An. Fed., 1941. Зам. по Сист. и геогр. раст., 10:60.—X. Нариняна.

У тающих снегов в среднем горном поясе.—Ерев. (г. Гадис и близ Гехарда).

Эндем.

Очень близок к *C. persica*, от которого отличается только по цвету венчика.

3 (151).—*C. erdelii* Zucc., 1840. Abh. Acad. München, 3:252.—*C. rutaefolia* Boiss., 1867 Fl. Or., 1:127.—*C. modesta* Prain, 1899. Bull. Herb. Boiss., 7:168.—X. Эрдели (табл. LXXVII).

На осыпях и щебнистых склонах в среднем горном поясе.—Шир. (г. Ильва у Лениакана), Ерев. (Элар×Фонтан), Мегри.

М. Азия, Сирия, Южн. Закавказье. Описан с гор Ливана.

Секция 2. *Radix cava* Irmisch, 1869. Abhand. Naturf. Ges. Halle, 6:273.—Стеблевых листьев 2, очередных. Клубень мелкий или средний, неправильно шаровидный, многолетний, при старении становящийся полым или дуплистым. Основание стебля лишено чешуевидного листа. Прицветники цельные.

4 (152). *C. marschalliana* (Pall.) Pers., 1807. Syn., 2:269.—*Fumaria Marschalliana* Pall., 1797. Nov. Act. Petrop., 10:315.—*Capnites Marschalliana* Rupr., 1869. Fl. Cauc., 55.—X. Маршалла.

В горных лесах.—Ижев. (близ с. Берд в Шамшадинском р-не).

Евр. ч. СССР (южн. р-ны), М. Азия, Кавказ, Иран. Описан из Крыма.

Секция 3. *Pes-gallinaceus* Irmisch, 1869. Abhand. Naturf. Ges. Halle, 6:273.—Стеблевых листьев обычно 2. Клубень небольшой, шаровидный, ежегодно замещаеваемый внутри новым клубнем, который залагается весной в камбиальном слое старого, который редуцируется до тонких оболочек, облекающих молодой клубень. Стебель снабжен в нижней части одним большим чешуевидным листом. Прицветники цельные или впереди гребенчато-надрезанные.

5 (153). *C. angustifolia* (MB.) DC., 1821, Syst., 2:120.—*Fumaria angustifolia* MB., 1808. Fl. Taur.-Cauc., 2:146 et 3:458.—*Capnites angustifolia* Rupr., 1869. Fl. Cauc., 57.—X. узколистная (табл. LXXVIII).

По опушкам и в кустарниках в нижнем и среднем горном поясах.—Шир., Лори, Ижев., Севан, Дар., Занг. (Хуступ), Мегри.

Закавказье, Иран. Описан с Кавказа.



Табл. LXXVII. *Corydalis erdelii* Zucc.
A. Общий вид; 1) цветок; 2) тычинки; 3) завязь.



Табл. LXXVIII. *Corydalis angustifolia* DC.

А. Общий вид; 1) клубень с чешуевидным листом; 2) прицветник; 3) цветок; 4) лепесток;
5) тычинки; 6) завязь.

Секция 4. *Dactylotuber* Rupr., 1869. Fl. Cauc., 54.—Клубень конический или цилиндрический, снизу разделенный на 2—5 мясистых долей, которые на свободных концах несут мочковатые корни. Стебли в нижней части с 1—2 небольшими, чешуевидными, пленчатыми, прижатыми к нему листьями. Прицветники обычно цельные.

6 (154). *C. alpestris* C. A. M., 1831. Verzeichn. Pfl. Cauc., 176.—*C. nivalis* Boiss. et Huet, 1859. Boiss. Diagn. ser. 2.5:16.—*C. glareosa* Somm. et Lev., 1893. A. H. P., 13:27.—*Capnites alpestris* Rupr., 1869. Fl. Cauc., 59.—X. альпийская (табл. LXXIX).

На альпийских лугах.—Гер., Запг.

М. Азия, Кавказ. Описан с Большого Кавказа.

Род 2. FUMARIA L., ДЫМЯНКА, **СТРОПЧ**

L., 1753. Sp. Pl. 699

Однолетники с тонко рассеченными, дважды-четырежды-перистыми листьями. Цветки в кистях, резко зигоморфные. Чашелистики пленчатые, чешуевидные, легко опадающие. Лепестков 4, в двух кругах, верхний со шпорцем, образует выпуклую верхнюю губу, нижний без шпорца, образует нижнюю губу, боковые лепестки плоские, на вершине скрепленные. Тычинок 6, сросшихся по 3 в два боковых пучка. Микроспоры рассеянопоровые или редко (*F. spicata*) рассеянобороздные, пленка пор гладкая, а пленка борозд мелкозернистая; экзина крупнобугорчатая. Гинецей из 2 плодолистиков. Плод односеменной, ореховидный.—Около 50 видов, распространенных в северном полушарии, главным образом в Средиземье.

1. Чашелистики в 3 раза короче венчика и уже его. Прицветники короче цветоножки. Венчик пурпуровый, боковые лепестки на вершине тупые. Плод обратнойцевидный, на верхушке вдавленный, бугорчатый. Листья сизые, многократно-рассеченные на продолговатые, плоские, островатые дольки 1. *F. officinalis* L.
- Чашелистики в 5—10 раз короче венчика или их нет вовсе 2
2. Прицветники при плодах вдвое или втрое короче плодоножки. Венчик розово-фиолетовый. Плод почти шаровидный, бугорчатый, с коротким остроконечием. Дольки листьев плоские, продолговато-ланцетные или ланцетно-линейные 2. *F. schleicheri* Soy.—Will.
- Прицветники при плодах равны плодоножкам 3
3. Венчик розово-фиолетовый, с темной верхушкой. Плоды шаровидные, тупые, килеватые, бугорчато-шероховатые. Дольки тройко-перисто-рассеченных листьев линейные или нитевидные, плоские. Все растение сизоватое 3. *F. vaillantii* Loisel.
- Венчик белый, только внутренние лепестки на верхушке с темным пятном; наружные лепестки с широкой выемкой на вер-

хушке. Чашелистиков нет. Плоды округло-яйцевидные, мелко-точечно-бугорчатые. Листья 3-рассеченные, с линейными, плоскими, острыми дольками, желтоватые. . 4. *F. asepala* Boiss.

1 (155). *F. officinalis* L., 1753. Sp. Pl., 700.—Д. аптечная.

На сорных местах до среднего горного пояса.—Иджев., Ерев. (изредка).

Ср. Европа, Средиземье, Евр. ч. СССР, М. Азия, Кавказ, Сибирь. Описан из Европы.

2 (156). *F. schleicheri* Soy.—Will., 1828. Observ. Pl. France, 17.—*F. Meyeri* Stev., 1856. Bull. Soc. Nat. Mosc., 2:288.—Д. Шлейхера.

На сухих сорных местах, в посевах, по галечникам и т. п. до среднего горного пояса.—Араг., Лори, Иджев., Апар., Севан, Ерев., Дар., Занг.

Европа, М. Азия, Кавказ, Зап. Сибирь, Ср. Азия. Описан из Швейцарии.

По мнению М. Попова (1937), в Закавказье вполне типичная *F. schleicheri* если и встречается, то очень редко; там распространена форма с более толстыми вн., густыми кистями и более короткими плодоножками. Она очевидно соответствует тому, что Гаускнехт и Пэксли описывают как *F. microcarpa* Boiss. и, вероятно, представляет помесь *F. schleicheri* × *F. vaillantii*.

3 (157). *F. vaillantii* Loisl, 1809. Desvaux, Jour. Bot., 2:358.—*F. Schrammyi* Pugsley, 1919. Jour. Linn. Soc., 44:319.—Д. Вайана (табл. LXXX).

На сорных местах, в посевах, на залежах, до среднего горного пояса.—Ерев., Дар., Занг., Мегри.

Европа, Средиземье, М. Азия, Кавказ, Иран, Ср. Азия. Описан из Франции.

4 (158). *F. asepala* Boiss., 1867. Fl. Or., 1:135.—Д. бесчашечная.

На осыпях и каменистых склонах в среднем горном поясе.—Ерев., Дар., Занг., Мегри.

Вост. Средиземье, М. Азия, Закавказье, Иран. Описан из Ирана.



Табл. LXXIX. *Corydalis alpestris* C. A. M.
А. Общий вид; 1) цветок; 2) тычинки; 3) завязь; 4) плод.

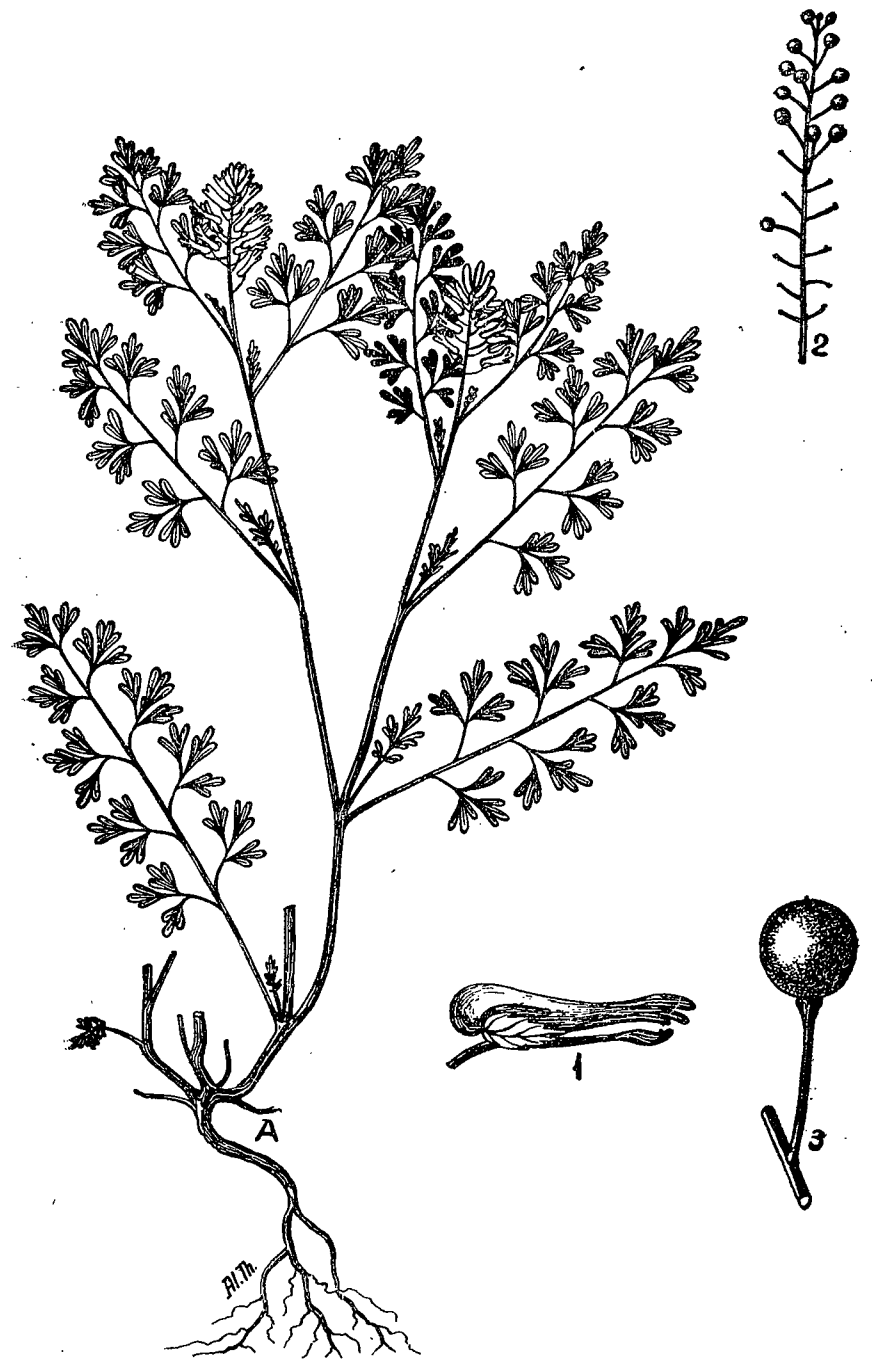


Табл. LXXX. *Fumaria vaillantii* Loisl.
A. Общий вид; 1) цветок; 2) плодовая кисть; 3) плод.

УКАЗАТЕЛЬ АРМЯНСКИХ НАЗВАНИЙ

Արևածախ	169	Զիւն	127
Արիւնտում	27	Ղանձիլամեր	127
Ասպէն	53	Մատենացիա	35
Արիստոլոխ	120	Մարտիլիա	69
Առյուծաթաթ	229	Ոջլախոս	146
Բանպոս	36	Ոսկեծաղիկ	126
Բասբայջ	69	Չորափոքեր	24
Բդենի	77	Պայթակենի	53
Բոտրիխում	24	Պոպուլիկ	266
Գեխցի	77	Պտեր	39
Գեանամուշկ	8	Ջրահալաք	214
Գիհի	88	Ջրաշուշան	116
Գնձֆխոս	134	Սալվիինիա	70
Գորանուկ	180	Սարի չամիչ	100
Եղջերատերև	119	Սելիագինելլա	9
Եղջրաղլիկ	206	Սոնիճ	
Թղարմատ դորանուկ	209	Սոճի	81
Թխակակաչ	235	Վարդակակաչ	170
Ծորենի	225	Վուդսիա	36
Կակաչ	242	Տելիպտեր	40
Կոկոր	116	Տերուկ	275
Կուժկոտրուկ	211	Ռեմերիա	241
Հիպիկ	265	Յետերախ	58
Հոգմարույս	235	Քնախոս	176
Հոտոս	179	Քնձիճուկ	219
Չարխոս	50	Ֆեդոպտեր	49
Չիաձեւ	10		

УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ

Адиантум	27	летний	213
Венерин волос	28	мелкоцветный	213
Аспидиевые	28	пламенный	214
Барбарис	225	Гроздовник	24
восточный	229	полулунный	24
грузинский	229	Двудольные	7, 104
обыкновенный	226	Дымянка	275
Барбарисовые	225	аптечная	276
Борец	134	бесчашечная	276
восточный	140	Вайана	276
носатый	140	Шлейхера	276
противоядный	139	Дымянковые	266
Буковый папоротник	49, 50	Желтая кувшинка	116, 119
Василистник	219	Живокость	140
вонючий	220	бледножелтая	156
желтый	225	Буша	150
изопирогидный	225	воиющая	150
малый	225	восточная	156
простой	225	дубняков	155
султанабадский	220	извилистая	150
Ветреница	170	красивая	150
видная	176	линейнолопастная	155
кавказская	175	мелкоморщинистая	169
лютичная	175	персидская	156
неприглаженная	176	растопыренная	156
пучковатая	175	Фрейна	155
Воронец	169	цифолектрум	155
колосовидный	169	Шовица	156
Водяная лилия	116	Зимовник	127
Водосбор	214	кавказский	128
олимпийский	219	Калужница	126
Будсия	36	болотная	126
альпийская	36	многолепестная	126
Гипекоум	265	Кипарисовые	88
Гипекоумовые	265	Кирказон	120
вислоплодный	266	Ботта	120
крупноцветный	266	Кирказоновые	120
Глауциум	235	Костенец	53
изящный	241	волосовидный	57
крупноцветный	241	зеленый	57
рогатый	236	ложноланцетный	58
Голосеменные	7, 77	рута постенная	58
Горицвет	211	северный	57
волжский	213	сколопендровый	57

черный	58	малолистный	251
Жоchedыжник	50	одноцветковый	252
альпийский	53	персидский	252
женский	50	песчаный	256
Краекучник	24	резорванный	256
марантовый	27	снотворный	265
персидский	27	сомнительный	256
Кувшинка белая	116	спутанный	256
чистобелая	116	Урбана	252
Кувшинковые	116	Маковые	230
Купальница	127	Марсилиевые	69
полуоткрытая	127	Марсилия	69
Леонтика	229	четырёхлистная	70
армянская	230	Многоножка	69
Ломонос	179	обыкновенная	69
виноградolistный	180	Многоножковые	69
восточный	180	Многорядник	36
Лютик	180	Брауна	39
арагацкий	193	копьевидный	39
байдарский	193	лопастный	39
бокоцветковый	205	Можжевельник	88
волосолистный	206	вонючий	93
горный	194	восточный	94
длиннолистный	202	длиннолистный	89
жгучий	205	казацкий	99
изящный	194	низкорослый	90
иллирийский	202	Однодольные	7
кавказский	193	Папоротники	7, 23
коротколопастный	194	Папоротниковидные	23
Кочи	194	Плаун	8
меровийский	193	баранец	8
многокорневой	202	Плауновидные	7, 8
многоцветковый	194	Плауновые	8
мягкоугольчатый	201	Прострел	176
остролопастный	193	албанский	179
остроплодный	201	Птерисовые	24
полевой	201	Пузырник	53
ползучий	192	ломкий	53
Радде	193	Ремерия	241
расходящийся	206	фиолетовая	242
Риона	206	отогнутая	242
тучный	201	Рогоглавник	206
цикутовый	201	серповидный	209
Шовица	194	Роголистник	119
щетиновый	205	погруженный	119
ядовитый	205	полупогруженный	119
Лютиковые	120	Роголистниковые	119
Мак	242	Сальвиниевые	70
Беланже	255	Сальвиния	70
восточный	251	плавающая	70
гибридный	255	Селагинелла	9
глазчатый	255	швейцарская	9
дважды-перистый	256	Салагинеллевые	9
крупнокоробочный	255	Скребница	58
летучий	252	аптечная	69

Сон-трава	176	Хвощевые	10
Сосна	81	Хохлатка	266
Коха	82	альпийская	275
Сосновые	81	Маршалла	270
Страусопер	35	Нариньяна	270
Телиптерис	40	персидская	269
горный	49	узколистная	270
Тисс	77	Эрдели	270
ягодный	78	Чернушка	128
Тиссовые	77	восточная	134
Ужовниковые	24	гариделла	134
Хвойник	100	остролепестная	134
двухколосковый	100	полевая	133
рослый	103	посевная	134
Хвойниковые	100	Чистец	209
Хвойные	77	калужницелистный	211
Хвощ	10	настоящий	211
болотный	14	пучковатый	211
большой	14	Чистотел	235
ветвистый	14	большой	235
зимующий	14	Щитовник	39
полевой	13	игольчатый	40
топяной	14	мужской	40
Хвощевидные	7, 10		

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ

<i>Aconitum</i> L.	120, 134	<i>β. floribus aureus</i> C. A. M.	176
<i>anthora</i> L.	139	<i>v. elata</i> C. A. M.	175
<i>caucasicum</i>		<i>v. subuniflora</i> C. A. M.	176
<i>ssp. nasutum</i> N. Busch	140	<i>ranunculoides</i> L.	170, 175
<i>cochleare</i> Vorosch.	140	<i>speciosa</i> Adams.	175, 176
<i>confertiflorum</i> (DC.) Vorosch.	139	<i>umbellata</i> auct. fl. cauc., non	
<i>gibbosum</i> Ser.	140	Willd. (neque Zam.)	175
<i>lycostonum</i>		Angiospermae	104
<i>ssp. orientale</i> Schmalh.	140	<i>Aquilegia</i> L.	120, 214
<i>nasutum</i> Fisch	139, 140	<i>caucasica</i> MB.	219
<i>ochroleucum</i> Willd.	140	<i>olympica</i> Boiss.	219, 214
<i>orientale</i> Mill.	139, 140	<i>vulgaris</i>	
<i>Acrostichum</i>	36	<i>β. caucasica</i> Ldb.	219
<i>alpinum</i> Bolton	36	<i>Aristolochia</i> L.	120
<i>Marantae</i> L.	27	<i>bottae</i> Jaub. et Sp.	120
<i>septentrionale</i> L.	57	Aristolochiaceae	120
<i>Actaea</i> L.	120, 169	<i>Aristolochiales</i>	120
<i>spicata</i> L.	169	Aspidiaceae	23, 28
<i>Adiantum</i> L.	24, 27	<i>Aspidium alpestre</i> Hoppe.	53
<i>capillus-Veneris</i> L.	28	<i>lobatum</i> Sw.	39
<i>Adonis</i> L.	125, 211	Aspleniaceae	23
<i>aestivalis</i> L.	213	<i>Asplenium</i> L.	28, 53
<i>ssp. parviflora</i> N. Busch	213	<i>adiantum-nigrum</i> L.	54, 58
<i>v. parviflora</i> MB.	213	<i>ceterach</i> L.	69
<i>caudata</i> Stev.	214	<i>pseudolanceolatum</i> Fomin	57, 58
<i>flammeus</i> Jacq.	213, 214	<i>ruta-muraria</i> L.	54, 58
<i>Marschalliana</i> Andrz.	213	<i>scolopendrium</i> L.	54, 57
<i>parviflora</i> Fisch.	212, 213	<i>septentrionale</i> (L.) Hoffm.	54, 57
<i>wolgensis</i> Stev.	212, 213	<i>trichomanes</i> L.	54, 57
<i>Anemone</i> L.	125, 170	<i>viride</i> Huds.	54, 57
<i>albana</i> Stev.	179	<i>Athyrium</i> Roth.	28, 35 50 ^b
<i>v. andina</i> Rupr.	179	<i>alpestre</i> (Hoppe) Rylands.	50
<i>andina</i> (Rupr.) Woron.	179	<i>filix-femina</i> (L.) Roth.	50
<i>armena</i> Boiss.	179	<i>Batrachium divaricatum</i> (Schrank)	
<i>caucasica</i> Willd.	170, 175	Schur.	206
<i>chrysantha</i> Grossh.	176	<i>Rionii</i> (Lagg.) Nym.	206
<i>fasciculata</i> L.	175	<i>trichophyllum</i> (Chaix) Bossche	206
<i>flava</i> Gilib.	175	Berberidaceae	107, 225
<i>impexa</i> Juz.	170, 176	<i>Berberis</i> L.	225
<i>narcissiflora</i>	176	<i>densiflora</i> Boiss. et Buhse	229
<i>ssp. chrysantha</i> Ulbr.	176	<i>iberica</i> Stev. et Fisch.	226, 229
<i>v. fasciculata</i> DC	175	<i>orientalis</i> Schneid.	226, 229
		<i>vulgaris</i> L.	226

Botrychium Swartz	224	marschalliana (Pall.) Pers.	269, 270
lunaria (L.) Swartz.	24	modesta Prain	270
Buschia lateriflora (DC.) Ovcz.	205	nariniana An. Fed.	269, 270
Caltha L.	120, 126	nivalis Boiss. et Huet.	275
orthryncha Rupr.	126	persica Cham. et Schlecht.	269
palustris L.	126	rutaefolia Boiss.	270
polypetala Hochst.	126	Cupressaceae	77, 88
Capnites		Cystopteris Bernb.	35, 53
alpestris Rupr.	275	fragilis (L.) Bernh.	53
angustifolia Rupr.	266	Delphinium L.	120, 140
Marschalliana Rupr.	266	bithynicum Griseb.	
Castalia		buschianum Grossh.	149, 150
alba Woodvilla et Wood	71	cyphoplectrum Boiss.	148, 155
candida Schinz.	71	dasystachyum	
speciosa Salisb.	71	ssp. Szovitsianum N. Busch	156
Ceratocephalus Moench	125, 206	divaricatum Ldb.	149, 156
falcatus (L.) Pers.	209	foetidum Lomak.	149, 150
falcatus Pers.	209	flexuosum MB.	149, 150
incurvus Stev.	209	freynei Conrath	148, 155
leiocarpus Stev.	209	hybridum	155
orthoceras DC.	209	ssp. laxiusculum N. Busch	155
platyceras Stev.	209	v. laxiusculum Boiss.	155
testiculatus Roth.	209	ssp. laxiusculum	
Ceratophyllaceae A. Gray	108, 119	v. pallidiflora N. Busch	155
Ceratophyllum L.	119	ssp. ochroleucum N. Busch	156
demersum L.	119	laxiusculum (Boiss.) Rouy.	155
submersum L.	119	linearilobum (Trautv.) N. Busch	149, 155
Ceterach Gars.	28, 58	ochroleucum Stev.	147, 156
Marantae DC.	27	orientale J. Gay.	150, 156
officinarum DC.	58, 69	persica (Boiss.) Schröding	149, 156
Cheilanthes Swartz.	24	quercetorum Boiss. et Hausskn.	148, 155
marantae (L.) Copel.	27	rugulosum Boiss.	149, 169
persica (Bory) Metten.	27	somcheticum Conrath et Freyn	155
Szovitsii F. et M.	27	speciosum MB.	148, 150
Chelidonium L.	230, 235	v. linearilobum Trautv.	155
corniculatum L.	236	szovitsianum Boiss.	147, 156
dodecandrum Forsk.	242	Dicotyledones	7, 104
hybridum L.	242	Dryopteris Adans.	35, 39
luteum Gilib.	235	spinulosa (Müll.) O. Kuntze	40
majus L.	235	filix mas (L.) Schott.	40
Clematis L.	125, 179	oreopteris (Ehrh.) Maxon.	49
longicaudata Ldb.	180	phegopteris (L.) Christens.	49
orientalis L.	180	Ephedra L.	100
vitalba L.	180	botryoides C. A. M.	100
Coniferales	77	distachya L.	100
Consolida	156	nebrodensis β	
divaricata (Ldb.) Schröding.	156	procera Stapf.	103
orientalis (J. Gay) Schröding.	156	procera F. et M.	100, 103
persica Schröding.	156	vulgaris Rich.	100
rugulosa Schröding.	169	Ephedraceae Wettst.	77, 100
Corydalis Medic.	266	Ephedrales	100
alpestris C. A. M.	269, 275	Equisetaceae L. C. Rich.	10
angustifolia (MB.) DC.	269, 270	Equisetales	10
erdelii Zuce	269, 270	Equisetum L.	10
glareosa Somm. et Lev.	275	arvense	13

heleocharis Ehrh.	14	foetidissima Willd.	89, 93
hyemale L.	13, 14	isophyllos C. Koch	94
fluviatile L.	13, 14	macrodora Boiss.	94
limosum L.	14	oblonga MB.	89
majus Gars.	13, 14	polycarpus C. Koch	89, 94
palustre L.	13, 14	sabina L.	89, 99
ramosissimum Desf.	10, 14	Sabinooides Griseb.	93
Ficaria Huds.	125, 209	Lastrea	
calthifolia Rchb.	210, 211	oreopteris (Ehrh.) Bory	49
fascicularis C. Koch	210, 211	Leontice L.	225, 229
ficarioides (Bory et Chaub.) Halaczky	211	armeniaca Boiss.	230
Ledebouri Grossh. et Schischk	211	minor Boiss.	230
Filicales	24	Lycopodiaceae L. C. Rich.	8
Filicinae	7, 23	Lycopodiales	8
Fumaria L.	266, 275	Lycopodium L.	8
angustifolia MB.	266	helveticum L.	9
asepala Boiss.	276	selago L.	8
Marschalliana Pall.	266	Lycoposida	7, 8
Meyeri Stev.	276	Marsilea L.	69
officinalis L.	275, 276	natans L.	70
schleicheri Soy.-Will.	275, 276	quadrifolia L.	70
Schrammyi Pugsley	276	Marsileaceae R. Br.	23, 69
vaillantii Loisl.	275, 276	Marsileales	69
Fumariaceae	112, 266	Matteucia Tod.	28, 35
Garidella L.	134	struthiopteris (L.) Tod.	35
nigellastrum L.	134	Monocotyledones	7
Glaucium Adans.	230, 235	Nigella L.	125, 128
aureum C. Koch	236	armena Stev.	134
corniculatum L.	236	arvensis L.	133
elegans F. et M.	236, 241	garidella Spenner.	128, 134
grandiflorum Boiss. et Huet.	236, 241	orientalis L.	133, 134
pumilum Boiss.	241	oxypetala Boiss.	133, 134
refractum Stev.	238	sativa L.	133, 134
Gymnospermae	7, 77	segetalis MB.	133, 134
Helleborus L.	125, 127	Notholaena	27
guttatus A. Br. et Sauer.	127, 128	Marantae (L.) R. Br.	27
caucasicus A. Br.	128	persica Bory	27
Kochii Schiffn.	128	Nuphar Smith.	116
ponticus A. Br.	128	luteum (L.) Sm.	119
casta diva		Nymphaea L.	116
ssp. Kochii (Schiffn.) N. Busch	128	alba L.	116
polychromus A. Kolak.	128	candida Presl.	116
Hypocoaceae	110, 265	Nymphaeaceae DC.	116
Hypocoum L.	265	Nymphaeales	116
caucasicum G. D. J. Koch	266	Ophioglossaceae R. Br.	23, 24
grandiflorum Benth.	265, 266	Ophioglossales	24
pendulum L.	265, 266	Osmunda Lumaria L.	24
Juniperus L.	88	struthiopteris L.	35
communis L.	89	Papaver L.	230, 242
v. oblonga Medw.	89	arenarium MB.	251, 256
proles depressa Fom.	90	argemone	
proles transcaucasica Fom.	89	v. hybridum Schmalh.	255
ssp. depressa Boiss.	90	armeniicum	
depressa Stev.	89, 90	v. persica N. Busch	252
foetida Spach.	99	Belangeri Boiss.	249, 255
		bipinnatum C. A. M.	251, 256

<i>caucasicum</i> MB.	252	<i>filix-femina</i> L.	50
<i>commutatum</i> F et M.	250, 256	<i>filix mas</i> L.	40
<i>desertorum</i> Grossh.	255	<i>fragile</i> L.	53
<i>dubium</i> L.	251, 256	<i>lonchitis</i> L.	39
<i>v. arenarium</i> Ebk.	256	<i>oreopteris</i> Ehrh.	49
<i>dzeganicum</i> Medw.	251	<i>pheopteris</i> L.	49
<i>floribundum</i> Desf.	252	<i>spinulosum</i> Müller	40
<i>fugax</i> Poir.	250, 252	<i>vulgare</i> L.	69
<i>hybridum</i> L.	245, 255	Polystichum Roth.	28, 36
<i>v. grandiflorum</i> Boiss.	255	<i>Braunii</i> Fee.	39
<i>v. microcarpa</i> N. Busch	255	<i>lobatum</i> (Sw.) Presl.	39
<i>lacerum</i> M. Pop.	251, 256	<i>lonchitis</i> (L.) Roth.	39
<i>macrostomum</i> Boiss. et Huet.	250, 255	Pteridaceae	23, 24
<i>monanthum</i> Trautv.	249, 252	Pteropsida	23
<i>nothum</i> Stev.	256	<i>Pulsatilla</i> Adans.	125, 176
<i>ocellatum</i> G. Woron.	249, 255	<i>albana</i>	
<i>oreophilum</i>		<i>v. andina</i> Rupr.	179
<i>v. monantha</i> N. Busch	252	<i>albana</i> (Stev.) Bercht.	179
<i>orientale</i> L.	251	<i>armena</i> (Boiss.) Rupr.	179
<i>orientale</i> L.	246, 251	<i>georgica</i> Rupr.	179
<i>v. monanthum</i> Trautv.	252	<i>violaceae</i> Rupr.	179
<i>v. paucifoliatum</i> (Trautv.)	251	Ranales	10
<i>paucifoliatum</i> (Trautv.) Fedde	249, 251	Ranunculaceae	120
<i>persicum</i> Lindl.	249, 248	<i>Ranunculus</i> L.	125, 180
<i>rhoeas</i>		<i>acutidentatus</i> Rupr.	193
<i>v. arenarium</i> Schmalh.	256	<i>acutilobus</i> Ldb.	192, 193
<i>v. commutatum</i> Elk.	256	<i>anemonefolius</i>	
<i>v. dubium</i> Schmalh.	256	<i>v. Kotschyi</i> Boiss.	194
<i>Roopianum</i> Sosn.	252	<i>aragazii</i> Grossh.	190, 193
<i>somniferum</i> L.	250, 265	<i>arvensis</i> L.	187, 201
<i>strigosum</i>		<i>baidarae</i> Rupr.	192, 193
<i>v. commutata</i> Fedde.	255	<i>brachylobus</i> Boiss. et Huet.	191, 194
<i>trinefolium</i>		<i>Buschii</i> Ovrz.	194
<i>v. Roopianum</i> Bordz.	252	<i>caucasicus</i> MB.	191, 193
<i>urbanianum</i> Fedde	250, 252	<i>cicutarius</i> Schlecht.	188, 201
Papaveraceae Juss.	110, 230	<i>divaricatus</i> Schrank	185, 206
Paraverales	230	<i>dzavakheticus</i> Ovrz.	193
Pheopteris	49	<i>edulis</i> Boiss. et Hohen.	211
<i>polipodioides</i> (L.) Fee.	49	<i>elegans</i> C. Koch	189, 194
Phyllitis		<i>falcatus</i> L.	209
<i>scolopendrium</i> Newm.	57	<i>ficarioides</i> (Bory et Chaub.)	
Pinaceae	77, 81	<i>Halaczy</i>	211
<i>Pinus</i> L.	81	<i>flammula</i> L.	186, 205
<i>armena</i> C. Koch	82	<i>gingkolobus</i> Somm. et Lev	193
<i>hamata</i> D. Sosn.	82	<i>gymnadenus</i> Somm. et Lev.	194
<i>v. Kochiana</i> Fom.	82	<i>illiricus</i> L.	187, 202
<i>kochiana</i> Klotzsch	82	<i>kotschyi</i> Boiss.	189, 194
<i>montana</i> Mill.	82	<i>Kotschyi</i> Ldb.	211
<i>v. caucasica</i> Medw.	82	<i>lateriflorus</i> DC.	186, 205
<i>silvestris</i> L.	82	<i>lingua</i> L.	16, 202
<i>v. hamata</i> Stev.	82	<i>meridionalis</i> Grossh.	202
<i>ssp. hamata v. Kochiana</i> Fom.	82	<i>merovensis</i> Grossh.	191, 193
<i>Sosnovskyi</i> Nakai	82	<i>muricatus</i> L.	187, 201
Polypodiaceae R. Br.	23, 69	<i>obesus</i> Trautv.	188, 201
Polypodiales	24	<i>oreophilus</i> MB.	192, 194
<i>Polypodium</i> L.	69		

<i>osseticus</i> Ovrz.	193	Scolopendrium	57
<i>oxyspermus</i> MB.	188, 201	<i>vulgare</i> Sm.	57
<i>polyanthemus</i> L.	191, 194	Selaginella Beauv.	9
<i>polyrhizus</i> Steph.	189, 202	<i>helvetica</i> (L.) Link.	9
<i>raddeanus</i> Rgl.	190, 193	Selaginellaceae Mett.	8, 9
<i>repens</i> L.	190, 192	Selaginellales	9
<i>rionii</i> (Lagg.) Nym.	185, 206	Sphenopsida	7, 10
<i>sceleratus</i> L.	186, 205	Struthiopteris	
<i>strigillosus</i> Boiss. et Huet.	186, 205	<i>filicastrum</i> All.	35
<i>svaneticus</i> Rupr.	194	Taxaceae Lindl.	77
<i>szowitsianus</i> Boiss.	189, 194	<i>Taxus</i> L.	77
<i>testiculatus</i> Crantz	209	<i>baccata</i> L.	78
<i>trichophyllus</i> Chaix	185, 206	Thalictrum L.	125, 219
<i>villarsii</i>		<i>acutilobum</i> DC.	220
<i>ssp. acutilobus</i> N. Busch	193	<i>flavum</i> L.	220, 225
<i>ssp. baidarae</i> Smirn.	193	<i>foetidum</i> L.	220
<i>ssp. brachylobus</i> N. Busch	194	<i>isopiroides</i> C. A. M.	219, 225
Roemeria Medic	230, 241	<i>minus</i> L.	220, 225
<i>bicolor</i> Rgl.	242	<i>mucronatum</i> Ldb.	225
<i>dodecandra</i> Stapf.	242	<i>pubescens</i> C. A. M.	220
<i>hybrida</i> (L.) DC.	241, 242	<i>sibiricum</i> L.	220
<i>orientalis</i> Boiss.	242	<i>simplex</i> L.	220, 225
<i>refracta</i> (Stev.) DC.	242	<i>sultanabadense</i> Stepf.	219, 220
<i>rhoeadiflora</i> Boiss.	242	<i>Trautvetterianum</i> Rgl.	220
<i>violaceae</i> Med.	242	Thelyopteris Schmidl	35, 40
<i>Sabina foetidissima</i> Antoine	93	<i>oreopteris</i> (Ehrh.) Sloss.	49
<i>isophyllos</i> Antoine	94	<i>pheopteris</i> (L.) Sloss.	150
<i>officinalis</i> Garske	99	Trollius L.	125, 127
<i>polycarpus</i> Antoine	94	<i>patulus</i> Salisb.	127
<i>vulgaris</i> Antoine	99	<i>caucasicus</i> Stev.	127
Salvinia Adans.	70	<i>somcheticus</i> C. Koch	127
<i>nātans</i> L.	70	Woodsia R. Br.	28, 36
Salviniaaceae Bartl.	23, 70	<i>alpina</i> (Bolton) A. Gray	36
Salviniales	70		

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
Предисловие	1
Таблица для определения типов и классов	2
Тип I. Lycopsida—Плауновидные	7, 8
Порядок 1. Lycopodiales—Плауновидные	8
Сем. 1. Lycopodiaceae—Плауновидные	8
Порядок 2. Selaginellales—Селагинелловые	9
Сем. 1. Selaginellaceae—Селагинелловые	8, 9
Тип II. Sphenopsida—Хвоцевидные	7, 10 ^а
Порядок 1. Equisetales—Хвоцевые	10
Сем. 1. Equisetaceae—Хвоцевые	10
Тип III. Pteropsida—Папоротниковидные	23
Класс 1. Filicinae—Папоротники	22
Порядок 1. Ophioglossales—Ужовниковые	24
Сем. 1. Ophioglossaceae—Ужовниковые	23, 24
Порядок 2. Filicales (Polypodiales)—Папоротниковые	24
Сем. 1. Pteridaceae—Птерисовые	23, 24
Сем. 2. Aspidiaceae (Aspleniaceae)—Аспидиевые	23, 28
Сем. 3. Polypodiaceae—Многоножковые	23, 69
Порядок 3. Marsileales—Марсилиевые	30, 69
Сем. 1. Marsileaceae Марсилиевые	23, 69
Порядок 4. Salviniiales—Сальвиниевые	70
Сем. 1. Salviniaceae—Сальвиниевые	23, 70
Класс 2. Gymnospermae—Голосеменные	7, 77
Порядок 1. Coniferales—Хвойные	77
Сем. 1. Taxaceae—Тиссовые	77
Сем. 2. Pinaceae—Сосновые	77, 81
Сем. 3. Cupressaceae—Кипарисовые	77, 88
Порядок 2. Ephedrales—Хвойниковые	100
Сем. 1. Ephedraceae—Хвойниковые	77, 100 ^а
Класс 3. Angiospermae—Покрытосеменные	104
Подкласс 1. Dicotyledones—Двудольные	7, 104
Порядок 1. Nymphaeales—Кувшинковые	116
Сем. 1. Nymphaeaceae—Кувшинковые	116
Сем. 2. Ceratophyllaceae—Роголистниковые	108, 119 ^а
Порядок 2. Aristolochiales—Кирказоновые	120
Сем. 1. Aristolochiaceae—Кирказоновые	120
Порядок 3. Ranales—Раналиевые	120
Сем. 1. Ranunculaceae—Лютиковые	120
Сем. 2. Berberidaceae—Барбарисовые	107, 225
Порядок 4. Papaverales—Маковые	230
Сем. 1. Papaveraceae—Маковые	110, 230
Сем. 2. Nymphaeaceae—Гипекоумовые	110, 265
Сем. 3. Fumariaceae—Дымянковые	112, 266

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Страница	Строка	Напечатано	Должно быть
28	2 и 3 сверху	Veneris L.	veneris L.
33	подпись под табл. IX	Veneris L.	veneris L.
39	19 сверху и 11 снизу	P. Braunii Fée	P. braunii Fée
45	подпись под табл. XIII	Braunii Fée	braunii Fée
93	3 сверху	цртвени	گرینبرگ
116	14 снизу	N. candida Presl.	N. candida Presl.
120	2 сверху	Aristolochiales	Aristolochiaceae
129	подпись под табл. XXXIV	Caltha polypetalata	Caltha polypetalata
149	13 снизу	D. persica (Boiss.) Schröding.	D. persicum Boiss.
169	6 сверху	(Южн. Закавказье, Иран, Афганистан, Ср. Азия).	(Южное Закавказье), Иран, Афганистан, Ср. Азия.
180	14 снизу	Триба 1.	Триба 2.
219	8 сверху	Раналиевые	Раналиевые

ТАБЛИЦЫ РИСУНКОВ ИСПОЛНИЛИ ХУДОЖНИКИ:

Кобылецкая З. В.—I—XX, XXII, XXII, XXX—XXXVIII, XL, XLIV, XLIX, LI—LIV, LVI, LVIII, LX, LXIV, LXV, LXIII, LXX, LXXI, LXXIII—LXXIX.

Кудрявая В.—XXI, XXIV—XXIX, XLI, XLII, XLV—XLII, L, LV, LVII, LIX, LXI, LXII.

Федоров Ан. А.—LXIX, LXXII, LXXX.

Другими авторами.—XXXIX, XLIII, XLVIII, LVa, LXIII, LXVII.

Ответ. редактор А. Л. ТАХТАДЖЯН
Издательск. редактор М. С. ГЗЫРЯН

Тех. редактор М. А. КАПЛАНЯН

Корр. Р. А. ШТИБЕН

РИСО № 118

ВФ 09774

Заказ 214

Изд. 953

Тираж 2000

Сдано в производство 15/V 1953 г. Подписано к печати 22/IV 1954 г. Объем 18¹/₄
п. л. Формат бумаги 70×108¹/₁₆, 15,2 уч. изд. листа. Цена 7 р. 60 к., переп. 2 р.

Типография Изд. АН Армянской ССР, Ереван, ул. Абовяна, 124