

ES
935

ЗАП.-СИБ. ФИЛКАЛ АКАДЕМИИ НАУК
ЛАБОРАТОРИЯ
ФЛОРЫ И ГЕОГРАФ. И РАСТЕНИЙ



МИНИСТЕРСТВО ЗЕМЛЕДѢЛІЯ
ПЕРЕСЕЛЕНЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНІЕ.

Б. А. Федченко.

ФЛОРА АЗІАТСКОЙ РОССІИ.

Выпускъ 10.

ЗОНТИЧНЫЯ.

(Umbelliferae).

ОБРАБОТАЛЪ **Б. М. Козо-Полянской.**

Часть первая (II. а. 2. В.)

Съ 15 рисунками автора.

ПЕТРОГРАДЪ.

Типографія А. Э. Коллинсъ, Мал. Дворянская, 19.

1915.



Ф-35

МИНИСТЕРСТВО ЗЕМЛЕДѢЛІЯ
ПЕРЕСЕЛЕНЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНІЕ.

Б. А. Федченко.

**ФЛОРА
АЗІАТСКОЙ РОССІИ.**

Выпускъ 10.

ЗОНТИЧНЫЯ.

(Umbelliferae).

ОБРАБОТАЛЪ **Б. М. Козо-Полянский.**

Часть первая (II. α. 2. В.)

Съ 15 рисунками автора.

ПЕТРОГРАДЪ.

Типографія А. Э. Коллинсъ, Мал. Дворянская, 19.

1915.

ЗАП-СИБ. ФИЛИАЛ АКАДЕМИИ НАУК С. С. С.
ЛАБОРАТОРИЯ
ФАУНЫ И ГЕОГРАФИИ РАСТЕНИЙ

Список М.

Предполагаемый планъ обработки Зонтичныхъ
Азіатской Россіи

Б. Козо-Полянского *).

I. Hydrocotyloideae Romp.

I. 1. Centelleae Calest. Вып. VIII. **)

Hydrocotyle, L.

II. Ligusticoideae K.-Pol.

II. α. Exomestomeae K.-Pol.

II. α. 1. Pastinaceae Adans. s. K.-Pol. Вып. III.

Dorema Don, Ferula L., Schumannia O. K.,
Ladyginia Lipsk., Soranthus Ledeb., Scorod-
osma Bge, Euryangium Kauffm., Pasti-
naca L., Malabaila Hoffm., Heracleum L.,
Wendia Hoffm., Tordylium L., Zosima
Hoffm.

II. α. 2. Ligusticeae Calest. s. K.-Pol.

II. α. 2. A. Ligusticinae K.-Pol. Вып. VI.

*) Принята филогенетическая система Б. Козо-Полянского,
латинскій конспект которой въ настоящее время печатается и вскорѣ
выйдетъ въ свѣтъ.

**) Въ этомъ же выпускѣ будетъ общая характеристика семей-
ства, генеральный ключъ родовъ, глоссология и т. д.

Ligusticum L., Selinum L., Cnidium Cuss., Silaus Bernh., Lithosciadium Turcz., Tilingia Rgl, Kozlowia Lpsk.

II. α. 2. B. Bupleurinae Spr. s. Rouy. Вып. I.

Bupleurum L.

II. α. 3. Aethuseae K.-Pol. Вып. VI.

II. α. 3. A. Aethusinae K.-Pol.

Drepanophyllum Wib., Helosciadium Koch, Aethusa L.

II. α. 3. B. Eriosynaphinae K.-Pol.

Eriosynaphe DC.

II. β. Pachystereomeae K.-Pol.

II. β. 1. Oenantheae Dumort. s. K.-Pol. Вып. II.

Oenanthe L., Dasylooma DC., Cicuta L., Stenocoelium Ledeb., Phlojodicarpus Turcz., Johrenia DC.

II. β. 2. Scandiceae Spr. s. K.-Pol. Вып. II.

II. β. 2 B. Scandicinae Koch. s. Calest.

Cryptotaenia DC., Cryptotaeniopsis Dunn, Falcaria Bernh., Chaerophyllum L., Washingtonia Raf., Scandix L., Yabea K.-Pol., Golenkinianthe K.-Pol., Echinophora L.

II. β. 2. C. Coriandrinae Koch.

Coriandrum L., Schrenkia F. et Mey., Tschtschurowskia Rgl et Schmlh.

II. β. 3. Caucaleae Spr. s. K.-Pol. Вып. II.

Astrodaucus Drd., Physocaulis Tausch, Anthriscus Pers., Turgenia Hoffm., Lisaea Boiss., Caucalis L., Orlaya Hoffm.

II. γ. Cyclocrystalleae K.-Pol.

II. γ. 1. Saniculeae Koch. Вып. VII.

II. γ. 1. A. Eryngiinae Calest.

Eryngium L., Sanicula L.

II. θ. Endotaenieae K.-Pol.

II. θ. 1. Crithmeae K.-Pol. Вып. VII.

Cachrys L., Cryptodiscus Schr., Prangos Lindl., Archangelica Hoffm., Coelopleurum Ledeb., Angelocarpa Rupr.

II. ξ. Gymnomestomeae K.-Pol.

II. ξ. 1. Peucedaneae Rehbch. s. K.-Pol. Вып. V.

Pachypleurum Ledeb., Neogaya Meissn., Hyalolaena Bge, Peucedanum L., Angelica L., Callisace Fisch., Rumia Hoffm., Pleurospermum Hoffm., Aulacospermum Ledeb., Eremodaucus Bge.

II. ξ. 2. Careae Adans. s. K.-Pol. Вып. IV.

II. ξ. 2. A. Carinae Bll. s. K.-Pol.

Pimpinella L., Sisarum Adans., Reutera Boiss., Chamaesciadium C. A. M., Carum L., Apium L., Trachyspermum Link., Aegopodium L., Sphallerocarpus Bess., Trachydium Lindl., Bulbocastanum Schur, Scalligeria DC., Muretia Boiss., Galagania Lpsk.,

Bunium L., Conopodium Koch, Korshinskia Lpsk., Libanotis All., Seseli L., Foeniculum Adans., Palimbia Bess., Trinia Hoffm.

II. §. 2 B. Daucinae Adans. s. K.-Pol.

Cuminum L., Psammogeton Edgew., Torilis Adans., Daucus L.

Предварительный ключъ для опредѣленія под-
семействъ, легионовъ, трибъ и подтрибъ сем.
Umbelliferae *),

представленныхъ въ Азіатской Россіи.

1. Надвнутреплодникъ (косточковый слой) **)
весьма толстый изъ горизонтальныхъ
тангентальныхъ одревеснѣвшихъ воло-
конъ. Кристаллы кальція во внутренней
зонѣ среднеплодника непрерывнымъ
поясомъ. Свободные прилистники. . . .
Hydrocotyloideae.
- „ Другая комбинація признаковъ: либо
нѣтъ надвнутреплодника (среднеплод-
никъ непосредственно прилегаетъ къ
внутреплоднику) или, либо нѣтъ кри-
сталловъ, либо они лишь въ комиссурѣ.
Свободныхъ прилистниковъ нѣтъ. . . . 2
2. Кристаллы кальція разсѣяны во всемъ
околоплодникѣ. Нектарники—надпестич-
ные диски въ видѣ кольцевиднаго воз-
вышенія вокругъ основанія нитевидныхъ
столбиковъ. *Cyclocrystalleae*.
- „ Кристалловъ нѣтъ совсѣмъ, либо они
лишь около столбца въ комиссурѣ. Нек-

*) Научный и упрощенный ключи родовъ, представленныхъ въ
Азіатской Россіи, будутъ даны по окончаніи всей обработки.

**) Putamen; внѣшній слой сложнаго эндокарпическаго комплекса
по Romprel'ю.

тарники—утолщенные основанія самихъ
столбиковъ, т. е. настоящіе подстолбія. 3

3. Надвнутреплодникъ толстый изъ гори-
зонтальныхъ тангентальныхъ одревеснѣ-
лыхъ волоконъ, продолженный въ бо-
ковые ребра . . *Exomestomeae—Pastinaceae*.
- „ Надвнутреплодникъ не развитъ или онъ
весьма тонкій, изъ неявственныхъ эле-
ментовъ и не проникающій въ ребра. . 4
4. Канальцы кольцевые, весьма многочис-
ленные, тонкіе, расположенные во вну-
тренней зонѣ околоплодника, находя-
щейся въ связи съ эндоспермомъ и
легко съ нимъ отъ остальной толщи
околоплодника отдѣляющіеся. *Endotaenieae*.
- „ Внутреплодниковаго пояса тонкихъ ка-
нальцевъ нѣтъ, наличествуютъ средне-
плодниковые б. м. крупные канальцы,
приуроченные къ ложбинкамъ (межре-
берью) и комиссурѣ, не состоящіе въ
связи съ эндоспермомъ и малочислен-
ные (чаще всего по 1—3 въ ложбинкѣ). 5
5. Стереомы (среднеплодниковые, реберные)
тангентально расширенные и уплощен-
ные или цилиндрическіе, сливающиміеся
въ сплошные пояса, нерѣдко краевые
по положенію брюшные и крупнѣе спин-
ныхъ. Аэрофоры надместомные всегда
совнутри подперты стереомами. Кри-
сталлы чаще есть *Pachystereomeae*. 6
- „ Стереомы радіально расширенные, съ
боковъ уплощенные, раздѣльные, рав-
ные, боковые—краевые или наличеству-
ютъ подместомные аэрофоры; комбина-
ціи тѣхъ и другихъ нѣтъ. Местомы про-
ходятъ въ вершинахъ реберъ, образуя

- киль. Кристалловъ у нашихъ формъ нѣтъ (вообще — рѣдкость) . . . *Exomestomeae*. 9
- „ Нѣтъ ни стереомовъ, ни аэрофоровъ. Местомы проходятъ при основаніи (крылатыхъ и острыхъ) реберъ, либо въ ихъ серединѣ (въ нитевидныхъ ребрахъ). Кристалловъ нѣтъ. . . . *Gymnomestomeae*. 12
6. Аэрофоры наличествуютъ по крайней мѣрѣ въ боковыхъ ребрахъ. *Pachystereomeae—Oenantheae*.
- „ Аэрофоровъ совсѣмъ нѣтъ. 7
7. Боковые стереомы между собою сильно сближенные, по положенію брюшные, значительно толще спинныхъ, комиссуральные каналцы лежатъ подъ ними. Подъ завязью или плодомъ вѣнецъ щетинъ или шиповъ. Плоды б. ч. сплошь шиповатые либо щетинистые *Pachystereomeae—Caucaleae*.
- „ Боковые стереомы краевые, раздвинутые между собою, всѣ равные, комиссуральные каналцы лежатъ нормально. Основаніе завязи и плода безъ щетинъ и прочаго вооруженія. Плоды безъ шиповъ и щетинъ, либо лишь по ребрамъ б. м. щетинистые (но иногда сплошь покрыты сосочками, складками, бородавками, не колючими и не прищипливающимися) . . . *Pachystereomeae—Scandiceae*. 8
8. Стереомы всѣ свободные, обособленные. Канальцы равномерно развитые. Кристаллы есть *Pachystereomeae—Scandiceae—Scandicinae*.
- „ Стереомы со спинки полуплодиковъ сращены между собою въ сплошной поясъ (отсутствующій въ комиссурѣ). Ка-

- нальцы комиссуральные (2) — крупные, остальные совсѣмъ недоразвиты. Кристалловъ нѣтъ *Pachystereomeae—Scandiceae—Coriandrinae*.
9. Во всѣхъ или въ нѣкоторыхъ ребрахъ есть радіальные стереомы. Аэрофоровъ нѣтъ. *Exomestomeae—Ligusticeae*. 10
- „ Во всѣхъ или въ боковыхъ ребрахъ есть подместомные аэрофоры. Стереомовъ нѣтъ *Exomestomeae—Aethuseae*. 11
10. Надвнутреплодникъ б. ч. выраженъ тонкой пластинкой. Кристалловъ нѣтъ. Плоды въ сѣченіи округлые. Листья разсѣченные *Exomestomeae—Ligusticeae—Ligusticinae*.
- „ Надвнутреплодникъ не выраженъ. Кристаллы чаще есть. Плоды сжатые съ боковъ. Листья б. ч. цѣльные *Exomestomeae—Ligusticeae—Bupleurinae*.
11. Брюшные местомы снабжены (подместомными) аэрофорами *Exomestomeae—Aethuseae—Eriosynaphinae*.
- „ Брюшныхъ аэрофоровъ нѣтъ *Exomestomeae—Aethuseae—Aethusinae*.
12. Местомы (по крайней мѣрѣ въ боковыхъ ребрахъ) лежатъ при основаніи реберъ и удалены отъ ихъ вершины. *Gymnomestomeae—Peucedaneae*.
- „ Местомы лежатъ въ серединѣ реберъ, равно отстоятъ отъ ихъ основанія и вершины (ребра слабо развиты) либо выполняетъ ихъ цѣликомъ *Gymnomestomeae—Careae*. 13

13. Ложбинки несутъ продольныя крылья
или валки усаженные трихомами . . .

Gymnomestomeae—Careae—Daucinae.

„ Ложбинки лишены крыльевъ и валиковъ.

Gymnomestomeae—Careae—Carinae.

Umbelliferae—Ligusticoideae—Ligusticeae—Bupleurinae.

II, — α , — 2, — B.

В. Подколѣно *Bupleurinae* Rouy

Flore de France. VII. 1911. p. 313. reform. K.—P o l. 1915.

Лепестки чаще всего округлые или обратно трехугольноокруглые, цѣльные, съ закрученнымъ (завернутымъ) язычкомъ. Плодъ сжатый съ боковъ. Ребра заключаютъ равные стереомы, или у вторичныхъ формъ, стереомы редуцированы. Местомы всѣ равноотстоящіе отъ внутреплодника. Надвнутреплодникъ не выраженъ или колленхимный. Кромѣ нормальныхъ канальцевъ, смолоносныхъ клѣтокъ и полостей нѣтъ. Въ околоплодникѣ часто наличествуютъ кристаллы кальція.—Кустарники, полукустарники и травы.

Къ этой древней группѣ принадлежатъ: *Nirarathamnus* Balf. f. (о. Сокотра), *Bupleurum* L., *Rhyticarpus* Sond. (Югъ Африки), *Heteromorpha* Cham. et Schlecht. (Ю. и В. Африка), *Pyramidoptera* Boiss. (Кабуль), *Anesorhiza* Cham. et Schlecht. (Ю. Африка).

1. *Bupleurum* L.

Spec. pl. 1753. p. 236 em.—Koch, Nova Acta Acad. Nat. Cur. Leopold. XII. p. 114.—Harvey et Sonder, Fl. Cap. II. p. 540.

Tenoria et Odontites Spr., N. Schrift. naturf. Gesellsch. Halle. II, 1.

Isophyllum et Diaphyllum Hoffm., Gen. Umbell. p. 115.

Diatropa Dumort., Fl. Belg. p. 76.

Perfoliata Four., Ann. Soc. Lin. Lond. n. s. XVI. p. 390.

Agostana Gray, Natur. arrang. brit. plants. II. p. 526.

Trachypleurum Calest., Webbia. I. p. 163.

Selinum § *Bupleurum* Krause, Sturm's Fl. v. Deutschl. XII. p. 83.

Зубцы чашечки незамѣтны. Цвѣтки обоепо-
лые, рѣдко съ примѣсю мужскихъ. Лепестки

б. ч. желтые, рѣже зеленые или красновато-зеленые, округлые или обратно трехугольные, цѣльные, на стѣбѣ болѣе или менѣе выпуклые, съ широкой и тупой, выемчатой на концѣ, завернутой дистальной частью (язычкомъ). Подстолбїя плоскія, крупныя. Плодъ гладкій, либо бугристый или морщинистый, голый, шаровидный, яйцевидный или линейный, сжатый съ боковъ. Полуплодники въ сѣченіи округлые или 5-угольные, каждый съ 5 равными, крылатыми, острыми, рѣже нитевидными малозамѣтными ребрами. Местомы лежатъ дистально, въ самой внѣшней части реберъ и каждый снабженъ, лежащимъ проксимально, радіальнымъ стереомомъ; у вторичныхъ формъ стереомы отсутствуютъ. Канальцы въ среднеплодникѣ, въ различномъ по видамъ числѣ, чаще всего по 3 въ каждой ложбинкѣ, иногда исчезающіе въ зрѣлыхъ плодахъ. Надвнутреплодникъ колленхимный или его нѣтъ. Эндоспермъ на брюшной поверхности либо съ бороздой, либо безъ борозды. Столбецъ свободный, двухраздѣльный. Кристалловъ кальція въ околоплодникѣ нѣтъ. Зародышъ съ 2 свободными сѣмядолями.—Зонтики сложные, иногда, вслѣдствіе редукціи, съ 1 лучемъ, а зонтики съ 1—2 цвѣтками. Листья цѣльные и цѣльнокрайніе, б. ч. дугонервные. Многолѣтнія травы, полукустарники (часто вѣчнозеленые) или однолѣтнія травы.

Около 100 видовъ въ Зап. Европѣ отъ Сѣв. Герм. низменности до Сѣв. Африки, въ Европ. Россіи, передней Азіи, умѣрен. части Азіи до Камчатки и Японіи, Сѣв.-Зап. Америкѣ, а также въ Индостанѣ, Цейлонѣ и Югѣ Африки; нѣтъ въ Индокитаѣ. Концентрація видовъ наблюдается на Гималаяхъ и дугахъ Атласа (*Bupleurotypus*), въ Малой Азіи (*Diatropa*, *Agostana*).

Bupleurum есть родъ совершенно особенный: онъ не эквивалентъ другимъ морфологическимъ (элементарнымъ) родамъ, нормальнымъ для систематики Зонтичныхъ, но соответствуетъ цѣлому ряду ихъ, представляя собою сборный, генетическій «с о п г е н и съ», давно отошедшій отъ праотческаго корня, а потому рельефно отграниченный.

Л и т е р а т у р а (важнѣйшая): Briquet, Monogr. des Bupl. des Alpes Marit. 1897 (Burnat, Mater. fl. Alp. Marit.).—Wolff, Carinae. 1910. (Pflanzenreich, Heft 43).—Козо-Полянскій, Исчислен. русск. вид. р. Bupl. (Acta Horti Petropol. XXX. 2. 1914.). Козо-Полянскій, A study on the indig. Bupl. of Japan (Bulet. Soc. Natur. Moscou. 1915).

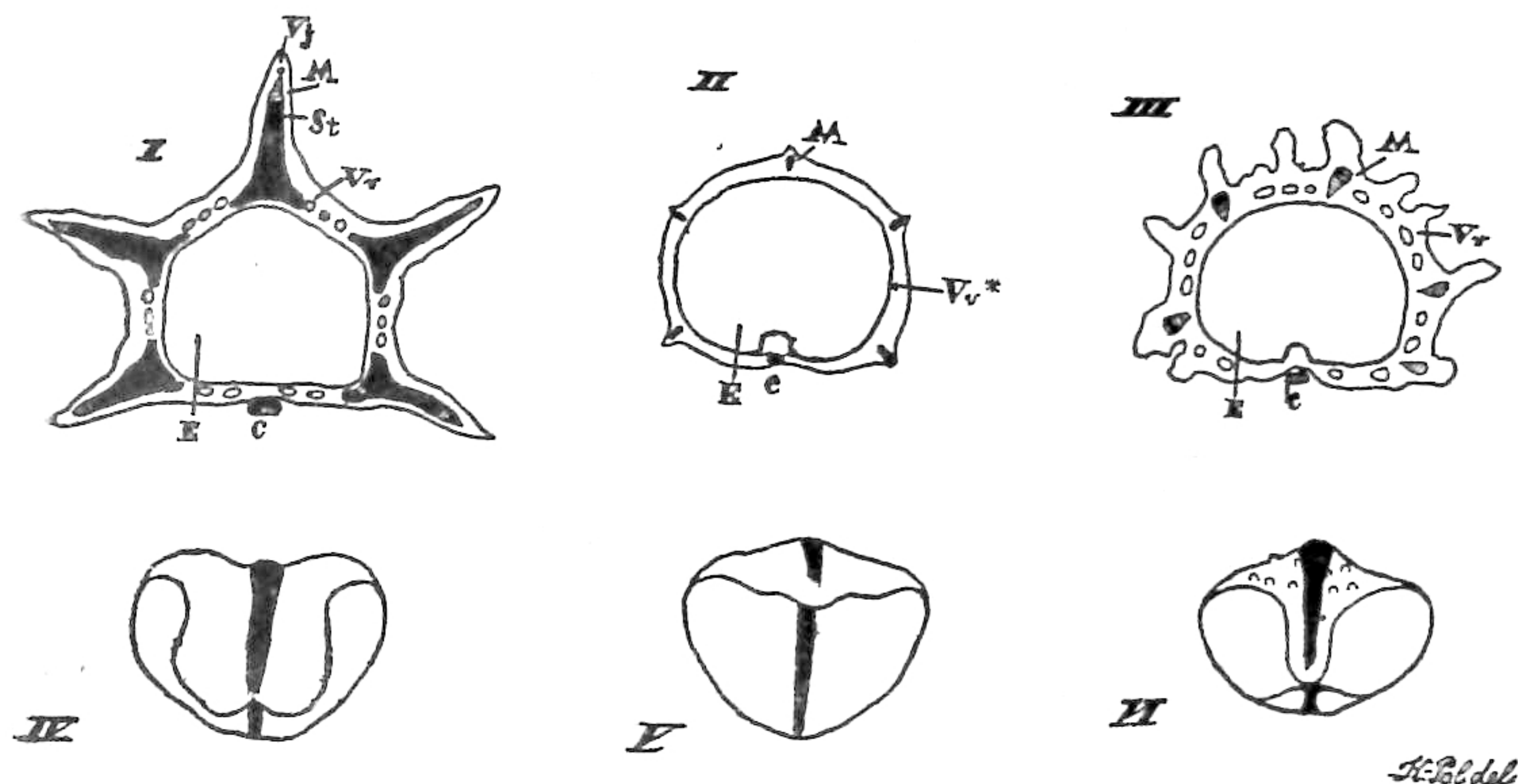


Рис. 1. Родъ *Bupleurum* L. I—III, поперечныя сѣченія полуплодниковъ, IV—VI, лепестки. I и IV, *B. longicaule* Wall. [*Bupleurotypus*]. II и V, *B. rotundifolium* L. [*Diatropa*]. III и VI, *B. semicompositum* L. [*Agostana*].

Обозначенія: С, брюшнѣйшій местомъ, т. е. $\frac{1}{2}$ столбца.—Е, эндоспермъ бѣлокъ.—М, местомъ реберный.—St, стереомъ реберный.—Vv, каналецъ ложбиночный.—Vv*, рудиментъ ложбиночнаго канальца.—Vj*, рудиментъ ребернаго канальца. [Фиг. III отчасти по David, Tr. Ecole Sup. Pharmacie, Paris, n° 7 (1901) fig. 28].

Ключъ для опредѣленія видовъ.

1. Верхніе стеблевые листья пронзенные (яйцевидные или округлые) 2
— Пронзенныхъ листьевъ нѣтъ 4
2. Обвертокъ нѣтъ. Лепестки безъ язычка (съ короткой загнутой частью). Ребра мало замѣтныя, нитевидныя. Эндоспермъ на брюшной поверхности съ бороздой. Канальцевъ нѣтъ. — Однолѣтники 3
— Обвертки есть. Лепестки съ язычкомъ. Ребра острые или крылатые. Эндос-

пермъ безъ борозды. Канальцы есть. —
Многолѣтники 13 *B. longifolium* L.

3. Листочки обверточекъ зеленые, сильно
неравные, 3 крупнѣе остальныхъ 2,
изъ этихъ 3 средній, крупнѣй боко-
выхъ. Ножки зонтиковъ короткія. Око-
лоплодникъ кругомъ одинаковой тол-
щины. Эндоспермъ только на брюшн. по-
верхн. съ бороздой. 1 *B. rotundifolium* L.

— Листочки обверточекъ равные, желтые.
Ножки зонтиковъ длинныя. Околоплод-
никъ вдоль ложбинокъ выемчатый.
Эндоспермъ подъ ложбинками съ бо-
роздами 2 *B. Wittmanni* Stev.

4. Мелкіе однолѣтники съ простымъ тон-
кимъ корнемъ. Стебель при основаніи
безъ многочисленныхъ остатковъ от-
мершихъ листьевъ, непосредственно
переходящій въ корень. Эндоспермъ
на брюшной поверхности съ бороздой.
Лепестки клубчатые, т. е. на сгибѣ
вздутые, съ линейнымъ язычкомъ.
(Листья узко-линейные) 5

— Многолѣтники до 1,5 м. выс. Промежу-
точная, между толстымъ, вѣтвистымъ
корнемъ и стеблемъ, шейка покрыта
многочисленными чешуевидными или
волокнуистыми остатками отмершихъ
листьевъ. Эндоспермъ безъ борозды.
Лепестки на сгибѣ б. м. вдавленные
(по нерву) съ обратно-сердцевиднымъ
язычкомъ или широко заострены къ
концу 6

5. Плодъ (и, менѣе ясно, завязь) бородав-
чато-бугристый, шаровидный. Растенія
сизо-сѣрыя, б. ч. весьма мелкія, съ
укороченными лучами зонтика
15 *B. semicompositum* L.

— Плодъ гладкій, линейный или яйцевид-
ный. Растенія темно или ярко-зеленые
съ явственно развитыми зонтиками .
14 *B. Gerardi* All.

6. Прикорневые и нижніе стеблевые листья
съ нерваціей перистатаго типа, явственно
сѣтчато-нервные; нервы кончаются, дѣ-
лясь на многочисленныя вѣтвистыя
вѣточки (нервиллы). (Листья крупные
яйцевидные, верхніе при основаніи
сердцевидные. Обверточки крупнолист-
ныя. Растеніе рослое). 13 *B. longifolium* L.

— Прикорневые и нижніе листья явственно
дугонервные: нервы кончаются посте-
пенно утоньшаяся 7

7. Главные (продольные) нервы прикорне-
выхъ и нижнихъ стеблевыхъ листьевъ
соединены между собою многочислен-
ными, поперечными, параллельными
между собою вѣточками (нервиллами).
Прикорневые листья яйцевидные или
яйцевидно-продолговатые, вдругъ су-
женные въ узкій черешокъ, 30—160 мм.
шириною. (Верхніе листья при осно-
ваніи сердцевидные. Растеніе 50—150
см. выс.). Востокъ. 12 *B. longiradiatum* Turcz.

— Главные нервы снабжены отходящими
подъ острымъ угломъ, вѣтвящимися
между главными нервами, вѣточками
(нервиллами); поперечныхъ вѣточекъ
нѣтъ или ихъ мало. Прикорневые
листья отъ линейныхъ до продолгова-
тыхъ, рѣдко яйцевидные, постепенно
сужены въ широкій черешокъ, значи-
тельно мельче 8

8. Масляные канальцы образуютъ сплош-
ное кольцо, мелкіе, равные, въ числѣ
20—26. Ребра плода широко-перепон-

чато-крылатая. Обверточка мелкая, короче зонтичковъ, изъ яйцевидныхъ зеленыхъ листочковъ. Столбикъ вдвое (и болѣе) длиннѣе поперечника своего нектарнаго диска (подстолбья).—Крайній сѣверо-востокъ

7 *B. americanum* Coult. et Rose.

— Масляные каналцы образуютъ сплошное кольцо, въ числѣ 16—20, средніе ложбинчатые крупнѣе. Ребра плода острые, толстые, уже. Обверточка желтая или красная, длиннѣе зонтичковъ.

4 *B. triradiatum* Adams.

— Масляные каналцы по 1—3 въ ложбинкахъ, по 2—4 (6) на комиссурѣ. Столбикъ не длиннѣе поперечника своего диска

9

9. Канальцевъ по 1 въ ложбинкахъ и по 2 на комиссурѣ. (Верхніе листья при основаніи сердцевидные. Обверточка 5-лиственная, желтая. Подстолбья желтая). 3 *B. ranunculoides* L.

— Канальцевъ по 3 въ ложбинкахъ и по 4—6 на комиссурѣ 10

10. Подстолбья исчерна-фіолетовыя 11

— Подстолбья желтая или бурья 12

11. Плодъ 3,5—5 мм. длиною съ крылатыми ребрами. Стебель высокій, извилистый, вѣтвистый. Зонтики съ 5—15 длинными, тонкими, дуговидными, лучами. Стеблевые листья удлинённые, длинно-заостренные, острые, со многими сближенными тонкими нервами. 5 *B. longicaule* Wall.

— Плодъ 2—3 мм. длиною съ острыми ребрами. Стебель низкій или очень низкій, прямой, простой. Зонтики съ 2—4,

рѣже 5—8 (до 15), короткими, толстыми, прямыми лучами. Стеблевые листья укороченно-расширенные, б. ч. тупые, съ немногими отстоящими толстоватыми нервами. 4 *B. triradiatum* Adams.

12. Листочковъ обверточка 4, яйцевидныхъ, многонервныхъ, желтыхъ, длиннѣе зонтичковъ. (Верхніе листья при основаніи сильно расширенные, длинно-заостренные) . . . 6 *B. gulczense* B. et O. Fedtsch.

— Листочковъ обверточка 5 или 6—∞ . . . 13

13. Стебель толстый (внизу 5—10 мм. толщ.), прямой, въ 5—15 разъ толще нижнихъ вѣтвей. Конечный (главный) зонтикъ значительно крупнѣе боковыхъ, съ 15—20 лучами; боковые съ 5—10 лучами; лучи сильно вытянутые. Листочки обверточекъ многочисленные мелкіе, узко-линейные, зеленые, короче зонтичковъ . . . 8 *B. Martjanovi* Kryl.

— Стебель тоньше, разница въ толщинѣ съ вѣтвями меньше. Зонтики б. м. равные (исключая *B. pirronicum*) или обверточка другого характера . . . 14

14. Листочки обверточекъ отъ эллиптической до округлой формы, длиннѣе зонтичковъ, рѣже равные имъ, часто желтые, 3—9 нервные. Верхніе стеблевые листья при основаніи расширенные, часто съ ушками 15

— Листочки обверточекъ линейно-шиловидные, рѣже продолговатые, эллиптические, б. ч. короче зонтичковъ, (чѣмъ шире, тѣмъ короче), зеленые, 1—3 нервные. Стеблевые листья къ основанію сужены. 10 *B. falcatum* L.

15. Обверточка желтая, лепестковидная, изъ 6 и болѣе листочковъ 16

- Обверточки зеленые, листовидные, б. ч. изъ 5 листочковъ 17
16. Стеблевые листья, за исключеніемъ самыхъ нижнихъ, сидячіе, яйцевидные, б. м. тупые, съ немногими отстоящими, толстоватыми нервами, верхніе б. ч. сердцевидные при основаніи. Стебель съ 1 зонтикомъ, прямой; зонтикъ съ немногими, часто 2—3, лучами. Обверточки изъ яйцевидныхъ или округлыхъ, тупыхъ, многонервныхъ листочковъ, б. ч. длиннѣе зонтичковъ. Загнутая часть лепестковъ б. м. обратно-сердцевидная . . 4 *B. triradiatum* Adams.
- Стеблевые листья нижніе и средніе сужены въ черешокъ, верхніе къ основанію вздугорасширенные, но не сердцевидные, заостренные, острые, со многими тонкими, сближенными нервами. Стебель съ нѣсколькими зонтиками, вверху извилистый; зонтикъ съ 10—15 лучами. Обверточки изъ эллиптическихъ, рѣже яйцевидно-продолговатыхъ, острыхъ, 5 (7) нервныхъ листочковъ, б. ч. равны (или длиннѣе) зонтичкамъ. Загнутая часть лепестка ограничена тупымъ угломъ. 9 *B. sibiricum* Vest.
17. Растеніе высокое, 40—60 см. выс. Нижніе и средніе стеблевые листья лировидные, т. е. расширены при основаніи, сужены ниже середины, и затѣмъ вновь сильно расширены; верхніе листья широко-сердцевидные. Столбики при плодахъ едва замѣтные. Цвѣтоножки длинныя, тонкія.—Востокъ
- 11 *B. pirronicum* K.-Pol.
- Растеніе б. ч. не выше 20 см. Листья не бываютъ лировидными; верхніе листья изъ округлаго (рѣдко б. м. сердцевид-

наго) основанія линейно-продолговатые. Столбики при плодахъ длинныя, нитевидные. Цвѣтоножки короткія, толстыя.—Западъ . . . 10 *B. falcatum* L.

I. Подродъ *Diatropa* K.-Pol.

Acta Horti Petropol XXX. 1914. p. 163.

Однолѣтники. Обвертокъ нѣтъ. Лепестки желтые съ короткой загнутой частью (безъ обособленнаго язычка). Подстолбія широкія, шире завязи. Канальцы въ зрѣломъ плодѣ незамѣтны. Стереомовъ въ ребрахъ нѣтъ, сосуд. пучки выражены слабо. Эндоспермъ на брюшной сторонѣ съ бороздой (кампиоспермія).—Верхніе листья широкіе, пронзенные.

1. *B. rotundifolium* L.

Spec. pl. 1753. p. 236 excl. var. β .
B. perfoliatum Lam., Fl. Fr. III. p. 405 part.
B. perfoliatum a *rotundifolium* Desf., Journ. Bot. II. p. 315.
Diatropa rotundifolia Dumort., Fl. belg. p. 76.
Tenorea rotundifolia Bub., Fl. pyren. II. p. 360.
Selinum perfoliatum Krause in Sturm's Flora. 2 A. XII. p. 85.

Листья, даже верхніе, плоскіе, зеленые. Зонтики на короткихъ ножкахъ, съ 3—10 короткими толстыми лучами. Листочки обверточекъ неравные, 3 крупнѣе остальныхъ въ 3—4 раза, зеленые листовидные; болѣе крупныя листочки длиннѣе цвѣтущихъ зонтичковъ въ 3—5 разъ. Ложбинки плода выпуклыя гладкія.

Ареалъ: Средиземн. обл.! Кавказъ!! Занесено въ Средн. Европу! Южн. Евр. Россію!! а также въ Сѣв. Амер.! и Австралію.—Сухіе, открытые склоны и степныя кустарники (въ ареалѣ); факультативный сорнякъ.—Все лѣто.

Встрѣчается въ заносномъ состояніи въ За-
каспійск. обл. (Сулуклю)! Томск. губ. (Ко-

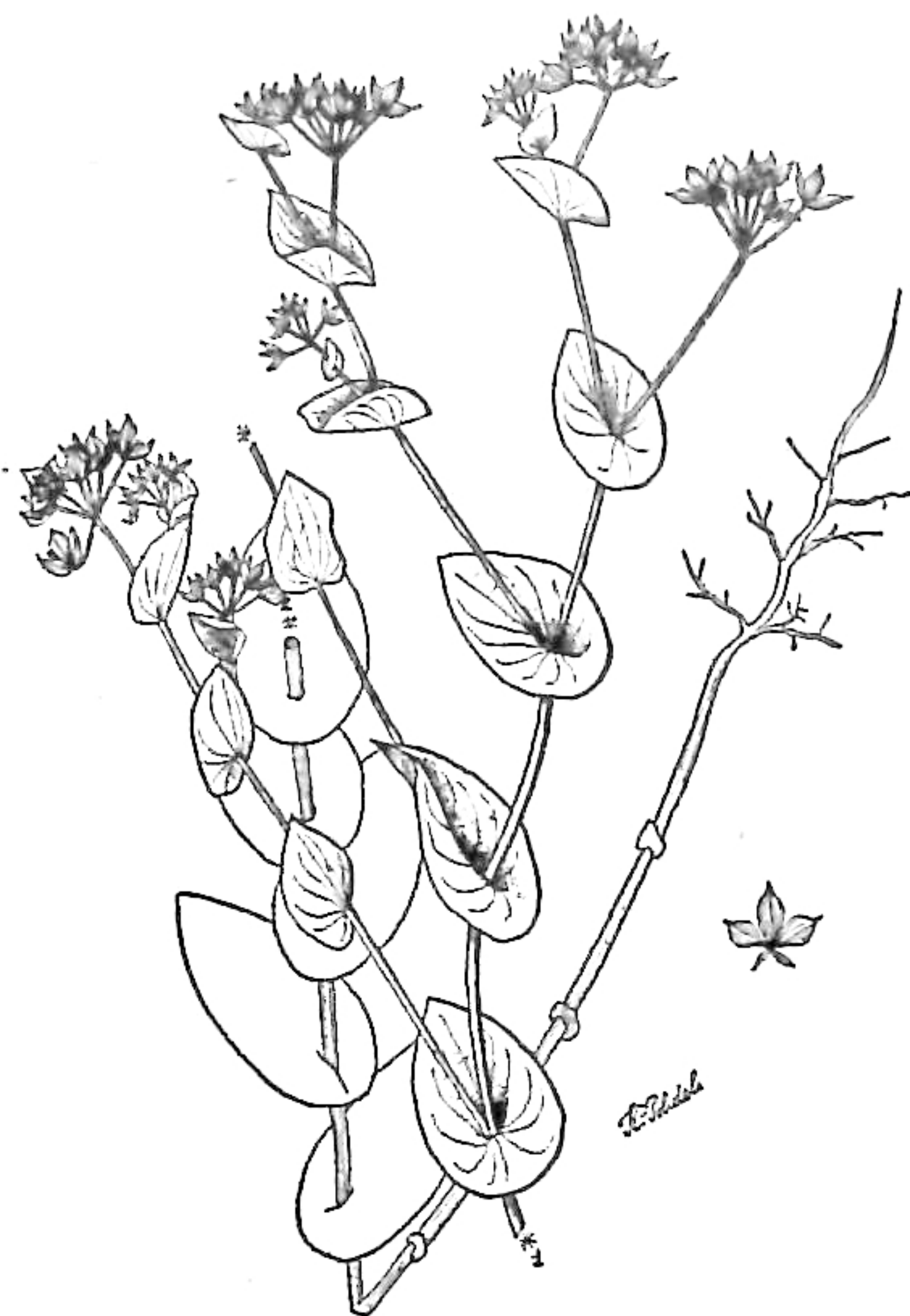


Рис. 2. *B. rotundifolium* L.

лывань)!—Смѣшивается съ *B. longifolium* α *viride*.

2. *B. Wittmanni* Stev.!

Bull. Soc. Natur. Moscou. XXIX. 1856. p. 342.

B. pseudocroceum Wolff in Pflanzenreich. Heft 43. p. 44.

B. connatum C. A. Mey. herb.

Листья, особливо верхніе, обратно колокольча-
тые, желтовато-зеленые. Зонтики на длинныхъ
(длиннѣе лучей) ножкахъ съ 5—20 длинными тон-
кими лучами. Листочки обверточекъ равные, жел-
тые, лепестковидные, немного (или не) длиннѣе
цвѣтущихъ зонтичковъ. Ложбинки каждая съ про-
дольной бороздой.

Ареалъ: Кавказъ!—На степяхъ и безплодныхъ
мѣстахъ.—Весною (V).

Имѣются гербарные экземпляры изъ „Турко-
маніи“, но возможно, что это мѣстонахождение
указано не вполне достоверно и экземпляры эти



Рис. 3. *B. Wittmanni* Stev.

были собраны (Карелинымъ?) въ Закавказьи или
же въ Сѣверной Персіи. — Сходно съ *B. longifo-*
lium β *aureum*.

II. Подродъ *Vupleurotypus* K.-Pol.

Acta Horti Petropol. XXX. 1914. p. 164.

Многолѣтники. Обертки есть. Лепестки желтые
съ обособленнымъ широкимъ язычкомъ (загнутая
часть длинная). Подстолбія широкія, шире завязи.
Канальцы въ плодѣ есть (б. ч. по 3 въ ложб.).
Стереомы въ ребрахъ б. ч. есть, иногда очень круп-
ные, сосуд. пучки нормальные. Эндоспермъ безъ бо-

розды (ортоспермия). — Пронзенные листья бывают иногда у *B. longifolium* L. только, у остальных видовъ б. ч. съ ушками при основаніи.

1. *Seria Nervosa* K.-Pol.

Acta Horti Petrop. XXX. 1914. p. 176.

Листья ясно дугонервные; нервы снабжены многими или многочисленными вѣточками, отходящими подъ острымъ угломъ, вѣтвящимися между нервами; поперечныхъ вѣточекъ нѣтъ. Главные нервы кончаются постепенно утоньшаясь.

3. *B. ranunculoides* L.

Spec. pl. 1753 p. 236.

B. angulosum Spr. in Roem. et Schult., Syst. veg. VI. p. 366. non L.
B. multinerve Ledeb. Fl. ross. II. p. 264. non DC.

Стебель б. ч. вѣтвистый, извилистый, до 1 м. выс. Прикорневые листья (многочисленные) линейно-ланцетные, рѣже продолговатые съ длиннымъ черешкомъ, б. ч. длинно заостренные, острые, до 150×30 мм.; краевой нервъ ясный; стеблевые нижніе листья такіе же, средніе съ болѣе короткимъ черешкомъ, который при основаніи съ ушками, верхніе сидячіе сердцевидные, глубоко стеблеобъемлющіе, длинно заостренные, острые со многими (до 35 и б.) тонкими, сближенными нервами. Зонтики б. м. равные, ихъ б. ч. нѣсколько или много, съ (5) 10 — 20 равными, дуговидно восходящими лучами, до 9 см. длиною. Обвертки съ 2—7 листьями, подобными верхнимъ стеблевымъ, до 110×40 мм. Обверточки изъ 5 обратно-яйцевидныхъ, б. ч. заостренныхъ и остроконечныхъ, тонкихъ (лепестковидныхъ) желтыхъ (рѣже фіолетовыхъ), 5—13 нервныхъ листочковъ, которые б. ч. длиннѣе зонтичковыхъ и ихъ скрываютъ и размѣромъ отъ 5×3 до 30×17 мм. Цвѣтоножки тонкія, равныя завязи или

немного длиннѣе. Лепестки въ очертаніи неясно трехугольно-округлые, выпуклые по нерву на сгибѣ, съ б. м. обратосердцевиднымъ язычкомъ. Подстолбія желтыя, столбики послѣ цвѣтенія вытянутые, нитевидные. Плодъ 3—4 мм. длиною, съ острыми или нитевидными ребрами и одиночными канальцами въ каждой ложбинкѣ; на комиссурѣ ихъ 2.

Ареалъ: Альпы Западн. Европы! (отъ Пиренеевъ! до Лигурійск. альпъ!). Средняя Россія!! Крымъ! Уралъ! Умѣрен. Азія отъ Алтая! до Забайкалья! Амуръ? Маньчжурія?? — На субальпійскихъ и альпійскихъ лугахъ, по степнымъ склонамъ. — Вторая половина лѣта.

Встрѣчается въ нагорныхъ частяхъ Томск.! Енисейск.! Иркутск.! Забайкальск. (западъ)! Амурск.? — Растеніе чрезвычайно варьируетъ въ размѣрахъ вегетативныхъ частей. Различаютъ:

Var. *α* *genuinum* Godr.

Gren. et Godr. Flore de Fr. I. 1848. p. 719.

B. baldense Host, Syn. Austr. p. 141. nec auct.

B. ranunculiforme St.-Lager, Ann. Soc. Bot. Lyon. VII. p. 62.

Selinum ranunculoides Krause in Sturm's Flora. 2 A. XII. p. 85.

Растенія болѣе мелкія и часто съ простымъ стеблемъ. Прикорневые листья линейные или линейно-ланцетные б. ч. съ 5 нервами, стеблевые, даже верхніе, при основаніи не очень расширенные. Обверточки не крупныя. — Форма, выросшая при неблагоприятныхъ условіяхъ, б. ч. альпійская.



Рис. 4. *B. ranunculoides* L.

Var. β multinerve (DC.) K.-Pol.

Acta Horti Petropol. XXX. 1914. p. 191.

B. Burserianum Schlecht. Catal. pl. Helv. 1821. p. 10.

B. multinerve DC. Prodrum. IV. 1830. p. 130 excl. var.

B. ranunculoides β *sibiricum* C. A. Mey. ex Meisn., Linnaea XXX. p. 514. (n. n.).

B. striatum Steph. herb. (n. n.).

B. aureum Rehb. p. Pl. crit Vi. t. 521 (v.) non Fisch.

Растение крупное, вѣтвистое. Прикорневые листья часто продолговатые или продолговатоланцетные съ отчетливымъ черешкомъ, съ 5—7—многими нервами, стеблевые верхніе при основаніи весьма широки и стеблеобъемлющи. Обвертки весьма крупныя, ярко покрашенныя. — Типическая форма, у насъ встрѣчающаяся по преимуществу.

Var. γ *longeinvolucratum* (Kryl.) K.-Pol.

Acta Horti Petrop. XXX. 1914. p. 191.

B. longeinvolucratum Krylov! Acta Horti Petrop. XXI. 1903. p. 17.

Растение крупное, но стебель простой съ 1 зонтикомъ. Прикорневые листья линейные весьма длинныя и острые, лишь чуть короче стебля, стеблевые тоже весьма вытянутые узкіе, при основаніи, однако, съ замѣтными ушками. Обвертки крупныя, много длиннѣе зонтичковъ. — Эта форма извѣстна только изъ Томск.! безъ плодовъ, которые заслуживаютъ изученія!

4. *B. triradiatum* (Hoffm.) Adams!

Nouv. Mem. Soc. Natur. Moscou. IX. 1834. p. 235.

Diaphyllum triradiatum Hoffm. Gen Umbell. 1814. p. 115.

B. ranunculoides Rgl. Nouv. Mem. Soc. Natur. Moscou. XI. p. 97.

B. ranunculoides β *triradiatum* Wolff, Pflanzenreich. Heft. 43. p. 117.

Стебель до 25 см. высотой, чаще ниже, прямой, простой, толстый, съ однимъ зонтикомъ. Прикорневые листья (весьма различной формы), б. ч. тупые или коротко заостренные, но на верхушкѣ притупленные, съ толстыми рельефно проступающими нервами, до 80×17 мм.; стеблевые всѣ си-

дчѣе, стеблеобъемлющіе, въ числѣ 1—3, даже нижніе яйцевидные или яйцевиднопродолговатые, на верхушкѣ тупые или закругленные, при основаніи сердце видные, рѣже округлые, съ 5—15 отстоящими однимъ отъ другого нервами, замѣтно короче прикорневыхъ, но шире ихъ раза въ 3—4; нижніе листья при основаніи часто шире среднихъ, что свойственно только одному этому виду. Зонтики чаще съ 2—3 толстыми, короткими, прямыми, неравными лучами, 10—25 мм. длиною; рѣдко лучей до 15. Обвертки съ 1—3 (4) листочками, сходными съ стеблевыми. Обвертки съ 6—13 листочками, которые обратно-яйцевидны или, чаще, округлы, тупые или закругленные на верхушкѣ, съ 5—многими нервами, б. ч. ярко-желтые, перепончатые, отъ 5×5 мм. до 12×12 мм., б. ч. замѣтно длиннѣе зонтичковъ. Цвѣтоножки весьма короткія, толстыя, цвѣтки почти (или вполне) сидячіе. Лепестки какъ у *B. ranunculoides*. Подстолбія желтобурья или фіолетовыя, съ длинными послѣ цвѣтѣнія столбиками. Плодъ 2—3 мм. длиною съ толстыми острыми ребрами; канальцевъ по 3 въ ложбинкахъ и по 4—6 на комиссурѣ, рѣже они кольцевые, до 18 (20).

Ареалъ: Умѣренная Азія: отъ Туркестана! до Сахалина! Курильскіе острова! Японія! Сѣв. Америка! — По каменистымъ субальпійскимъ лужайкамъ, на скалахъ. — Осенью (VII—IX).

Встрѣчается (рѣдко и разсѣянно) въ нагорныхъ частяхъ Семирѣч. (Лепса, Алатау)! Томск.! Енисейск.! Иркутск. (чаще)! Забайкальск. (р. Гремячая)! Амурск. (Яблонов. хреб. бл. Зен)! Приморск. (Сахалинъ)! Камчатск.!



Рис. 5. *B. triradiatum* Adams var. *Adamsii* K.-Pol.

Var. α *Adamsii* K.-Pol.

Acta Horti Petropol. XXX. 1914. p. 199.
B. triradiatum Adams! l. c. sensu strictissimo.
B. altaicum Pall! ex Roem. et Schult Syst. veget. VI. p. 368.
B. pyrenaicum Vest ex Roem. et Schult. l. c. non L.
B. ranunculoides β *oblongifolium* Ledeb! Fl. alt. l. p. 348.
B. ranunculoides β *triradiatum* Rgl! l. c. p. 97.

Растение зеленое или желто-зеленое, крупное. Прикорневые листья ланцетные, с коротким черешком, много короче стебля. Лучей 2—3. Обверточки весьма крупнолистные желтые. Подстолбия желтобурые.—Наиболее распространенная форма.

Var. β *humilius* Rupr.!

ex K.-Pol. Acta Horti Petropol. XXX. 1914. p. 200.

Зеленое, мелкое. Стебли иногда восходящие. Прикорневые листья яйцевидные или эллиптические, закругленные на верхушке, б. ч. короче стебля, простертые. Лучей 2—3. Обверточки часто зеленоватые, весьма крупные. Подстолбия желтобурые.—Редко.

Var. γ *ajanense* (Rgl.) K.-Pol.

Acta Horti Petropol. XXX. 1914. p. 200.
B. ranunculoides v. *ajanense* et *oblongifolium* Rgl! l. c. p. 97.
B. multinerve γ *minus* DC. Prodrum. IV. p. 130.
B. multinerve β *minor* Ledeb! Fl. ross. II. p. 265 (отчасти?).

Часто пурпурового оттенка. Стебель короткий тонкий. Прикорневые листья ланцетные, много короче стебля. Лучей 4—7. Обверточки красноватые, мелколистные. Подстолбий б. ч. красноватофиолетовые.—Востокъ, весьма редко.

Var. δ *arcticum* (Rgl.) K.-Pol.

Acta Horti Petropol. XXX; 1914. p. 200.
B. ranunculoides v. *arcticum* Rgl! l. c. p. 97.
B. ranunculoides Ledeb! Fl. ross. II. p. 526. non L.
B. purpureum Blankinsh! Agric. Coll. Sci. Stud. Montana. I. p. 89.

Зеленое или, чаще, желтозеленое. Стебель короткий и толстый. Прикорневые листья линейно-ланцетные, часто б. м. заостренные, длиннее стебля

или равные ему, б. ч. торчащие. Лучей 5—8 (до 15). Обверточки крупнолистные желтые. Подстолбия чаще исчерна фиолетовые.—Востокъ, редко.

Разновидности связаны промежуточными формами; возможно, что здесь мы имеем дело с подвидами, т. е. расами, с сложившимися самостоятельными ареалами. За исключением var. α , остальные известны лишь по весьма скудным образчикамъ.

5. *B. longicaule* Wall.!

Catal. 1829. n° 557.

B. rupestre Edg w., Trans. Linn. Soc. XX. p. 52.

Стебель до 75 см. высотой, извилистый, ветвистый, с несколькими зонтиками. Прикорневые листья ланцетные, суженные в черешек, б. м. длинно заостренные, до $12 \times 0,2$ см.; стеблевые нижние суженные к основанию, сходные с корневыми, остальные сидячие, при основании с ушками или сердцевидные, лишь немного шире и короче прикорневых, вытянутые, длинно заостренные, острые, со многими тонкими сближенными нервами. Зонтики с 5—15 лучами, которые тонкие, дуго-видновосходящие, до 6 см. длиной, б. м. равные. Обвертка с 1—4 различными, б. ч. мелкими, часто опадающими и недоразвивающимися листьями. Обверточка с 6—12 яйцевидными или продолговатыми, 5-нервными, острыми, желтыми листочками, около 5 мм. длиной, 4 мм. шириной, б. м. равными зонтичкамъ.



Рис. 6. *B. longicaule* Wall. var. *himalayense* C.B. Clarke.

Подстолбія весьма широкія, исчернафіолетовыя. Плодъ 4—5 мм. длиною, съ острыми или крылатыми ребрами; канальцевъ по 3 въ ложбинкахъ и по 4 на комиссурѣ.

Ареалъ: Восточная Индія! до Гималаевъ включительно!

Приводится монографомъ Вольфомъ для Алтая, на основаніи матеріала, собраннаго Думберг-омъ, пока одна:

Var. β *himalayense* (Klotzsch) Clarke!

in Hooker, Fl. of Brit. India II. 1879. p. 677.

B. himalayense Klotzsch in Klotzsch u. Garcke, Bot. Ergebn. Reis. Pr. Waldem. 1862. p. 146. t. 51 (v.).

Верхніе стеблевые листья при основаніи сильно расширены. Оберточки изъ удлинненных острыхъ листочковъ. — Сходно съ *B. ranunculoides* L. α *genuinum* Godr.

6. *B. gulczense* B. et O. Fedtsch.!

Acta Horti Petropoli. XXVIII. 1908. p. 18.

B. multinerve auct. fl. turkest. non DC. nec al.

Растеніе весьма сходное съ *B. ranunculoides* β *multinerve* K.-Pol. и крупнымъ *B. longicaule* но даже верхніе листья чаще съ округлымъ основаніемъ, часто желтые. Оберточки съ 4 листочками, которые яйцевидной формы, чаще тупые, съ 5—9 (15) нервами, желтые, перепончатые, длиннѣ зонтичковъ. Цвѣтки на короткихъ цвѣтоножкахъ. Лепестки и подстолбія (желтыя) какъ у *B. ranunculoides*. Плоды (незрѣлые) около 3 мм. длиною, съ крылатыми ребрами; ложбинки съ 3 канальцами каждая, комиссура съ 4 канальцами.

Ареалъ: Извѣстно только изъ Ферганы! — На травянистыхъ склонахъ горъ. — Вторая половина лѣта (VII—VIII).

Встрѣчается въ Ферганск. обл. (именно въ Алайскомъ хребтѣ), гдѣ замѣняетъ предыдущіе виды.

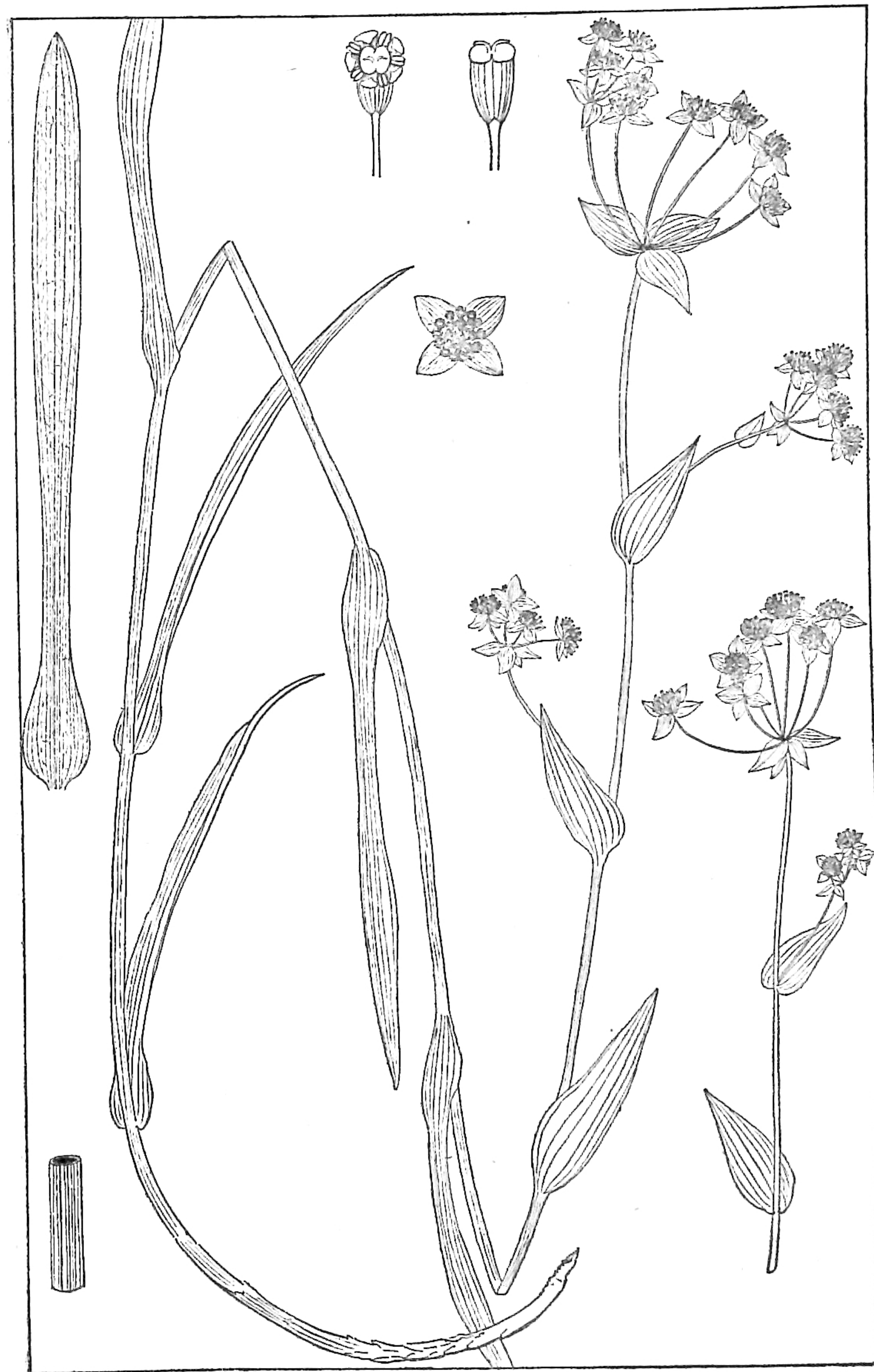


Рис. 7. *B. gulczense* B. & O. Fedtsch.

7. *B. americanum* Coult. et Rose.

Revis. North Americ. Umbell. 1888. p. 115.

B. ranunculoides auct. fl. amer. boreal. non L.

Стебель 15 — 20 см. высотой, на верху извилистый съ 1—3 зонтиками. Прикорневые листья линейные, длинно заостренные и острые до 130 × 6 мм.; стеблевые нижние такие же, но

меньше средние и верхние—еще мельче и къ основанію не сужены—сидячіе, полустеблеобъемлющіе, часто при основаніи клиновидные съ 3—5—7 нервами; листья толстые б. ч. вдвое вдоль сложенные. Зонтики (боковые много мельче) съ 4—10 б. м. равными, прямыми, сильно оттопыренными лучами, 10—40 мм. длиною. Обвертки съ 3—4 ланцетными, 3—нервными, острыми листочками, до 15 × 5 мм. Листочки обверточекъ 5 эллиптическіе или яйцевидные, туповатые, 3 × 1,5 — 2 мм., толстые, зеленые (?), съ 3—5 нервами, равные плодоножкамъ, короче цвѣтущихъ зонтичковъ. завязи. Лепестки—типическіе, Цвѣтоножки толстыя, равныя какъ у *B. ranunculoides* L.

Подстолбія желтокоричневая, съ весьма длинными послѣ цвѣтенія, нитевидными столбиками. Плодъ 4 мм. длиною съ широкими крылатыми ребрами; масляные каналцы весьма многочисленныя (около 25), мелкіе, расположены непрерывнымъ кольцомъ.

Ареалъ: Сѣв.-Зап. Америка!—По горнымъ склонамъ. — Осенью (VIII — IX).

Вѣроятно, будетъ найдено въ сѣв.-вост. Сибири.

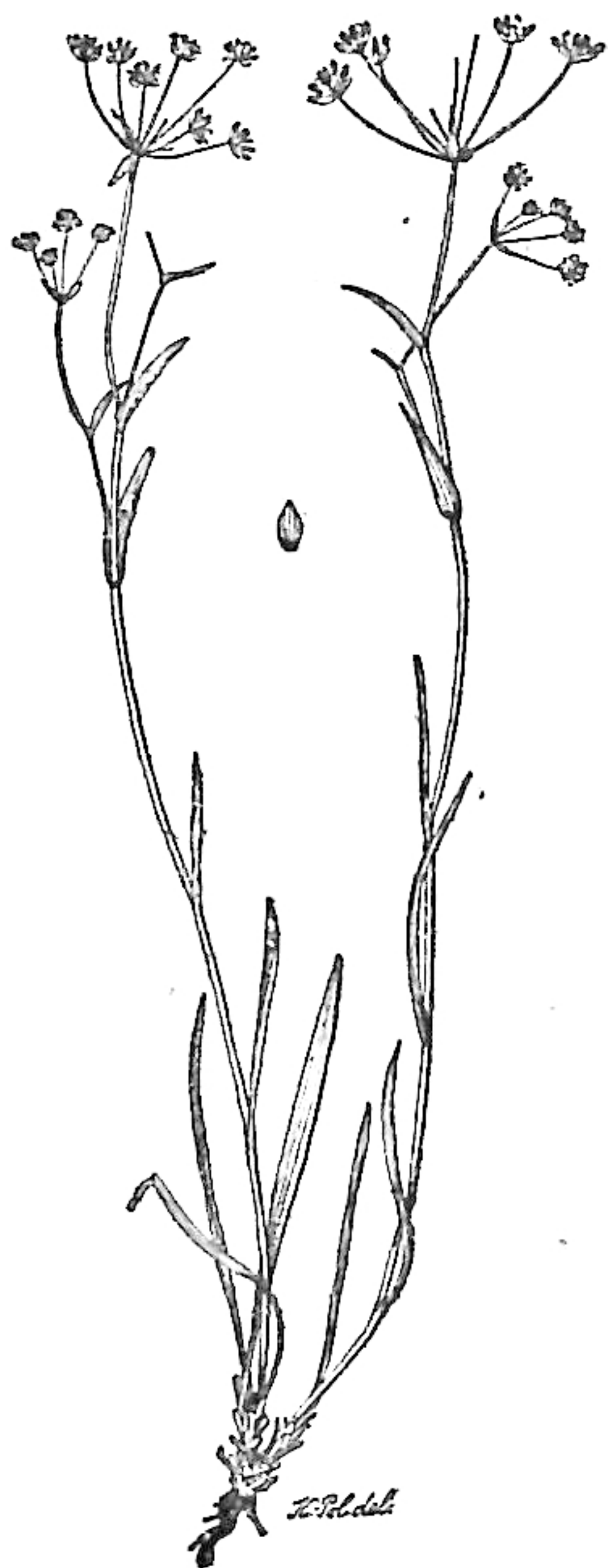


Рис. 8. *B. americanum* C. et R.

8. *B. Martjanovi* Kryl.!

Acta Horti Petropol. XXI. 1903. p. 17.

B. flexuosum Martjanow! Fl. Minus. exsic. n° 527. non Ledeb.

Стебель до 40 см. высотой, прямой, толстый (5—10 мм. въ діаметрѣ на своей серединѣ), со многими восходящими вѣтвями, которыя во много разъ тоньше стебля (оси) и поэтому рѣзко отъ него отличаются; онѣ б. ч. съ однимъ листикомъ на серединѣ и съ

однимъ зонтичкомъ каждая. Прикорневые и нижние стеблевые листья ланцетные (короткіе), съ короткимъ черешкомъ, острые или туповатые, до 10 × 1 см.; остальные листья такіе же сидячіе мелкіе, самыя верхнія обратноклиновидные, б. м. длинно заостренные, много мельче нижнихъ, безъ ушекъ или расширенія при основаніи,—основаніе б. м. равно діаметру стебля. Осевой (стеблевой) зонтикъ весьма крупный, съ 15 — 20 весьма длинными, тонкими, дуговидновосходящими лучами, которые неравные между собою, 4 — 8 см. длиною; боковые (вѣточные) зонтики много мельче, съ 5—7 лучами, до 3 см. длиною, лучи ихъ прямѣе; зонтиконожки длинныя. Обвертки изъ 2—3 листочковъ, неравныхъ, чаще линейныхъ, весьма мелкыхъ. Обверточки съ 5—8 линейными или даже шоловидными, 1 (3) нервными, зелеными листочками, до 5 мм. длиною, которые не длиннѣе зонтичковъ и не скрываютъ ихъ. Цвѣтоножки тонкія



Рис. 9. *B. Martjanovi* Kryl.

Цвѣтоножки тонкія

длинные завязи въ 3—7 разъ. Подстолбія желтыя. Плодъ 3—3,5 мм. длиною, съ крылатыми ребрами, ложбинки съ 3 (4) канальцами, а комиссура съ 4—6.

Ареалъ: Русскій Алтай! и Сѣв. Монголія!—Въ горахъ, на каменист. склонахъ.—VII—VIII.

Встрѣчается въ Иркутск. губ. (Борусь! Больш. Клызасъ!). Легко узнается по чрезвычайно своеобразному облику.

9. *B. sibiricum* Vest.

ex Roem. et Shult. Syst. veget. VI. 1820. p. 368.

B. multinerve β *angustius* DC. Prodr. IV. p. 130.

B. falcatum v. *oblongifolium* Trautff! herb.

B. flexuosum Ledeb! Fl. ross. II. p. 267. quoad habit.

B. dahuricum Turcz! Fl. baic.-dah. I. p. 479.

B. latifolium Freyn! Oesterreich. Bot. Zeitschr. XLV. p. 318.

B. multinerve auct. plur. quoad pl. transbaical.

Стебель около 20—30 см. высотой, внизу прямой, на верху извилистый, простой, или съ немногими короткими простыми вѣточками. Прикорневые листья (б. ч. многочисленные) продолговато-ланцетные или, чаще, продолговатые, постепенно суженные въ длинный черешокъ, туповатые или острые, съ 7 и болѣе нервами, до 25 X 2 см.; стеблевые нижніе такіе же, остальные сидячіе, покорооче, средніе и верхніе яйцевидно-ланцетные, заостренные, острѣйшіе, полустеблеобъемлющіе, при основаніи б. ч. округлые (всегда безъ ушекъ), пониже своей середины явственно вздуто-расширенные, со многими (до 25) тонкими сближенными между собою нервами; самые верхніе и вѣточные листья совсѣмъ мелкіе и тонкіе, часто желтые. Зонтикъ осевой единственный или кромѣ того нѣсколько меньшихъ боковыхъ расположенныхъ на подобіе кисти. Въ осевомъ зонтикѣ лучей 12—25, удлинненныхъ, дуговидно восходящихъ, —равныхъ, около 2 см. длиною. Обертка часто вовсе недоразвитая или опадающая, или одно-двухъ-листная, съ листочками неравными, сходными съ верхними стеблевыми листьями. Обверточки съ 6—12 эллип-

тико-ланцетными или продолговатыми, 5 (и болѣе)—нервными, заостренными и острыми, тонкими, лепестковидными, желтыми листочками, которые равны или, чаще, много длиннѣе зонтичковыхъ, ихъ скрываютъ, 5—6 мм. длиною. Подстолбія желтыя. (Юный) плодъ 2,5—3 мм. длиною, съ крылатыми ребрами; канальцевъ въ ложбинкахъ по 3, на комиссурѣ 4—6.

Ареалъ: Забайкалье! Сѣверный Китай! (вѣроятно *ali-bi*). — По опушкамъ и на полянахъ лиственныхъ лѣсовъ.—Вторая половина лѣта (VII—VIII).

Встрѣчается въ Забайкальск! Якутск. (Минская слобода. Маралахъ. Сумачи!)

Постоянно смѣшивается съ Рнс. 10. *B. sibiricum* Vest. *B. ranunculoides*, хотя легко отличимъ по плодамъ, оберткамъ, оберточкамъ, верхнимъ листьямъ.

10. *B. falcatum* L.

Spec. pl. 1753. p. 232 sensu latissimo, emend. Wolff! Pflanzenreich. Heft 43. 1910. p. 127.

Растеніе необыкновенно богатое расами и чрезвычайно измѣнчивое въ зависимости отъ внѣшнихъ условий.—Стебли отъ вершка до 1,5 метр. лежачіе и торчащіе, простые или, чаще, вѣтвистые. Прикорневые листья отъ линейныхъ острыхъ до почти округлыхъ съ б. м. длинными черешками, 3— ∞ нервными, 1—30 мм. шириною; стеблевые нижніе, въ предѣлахъ области, сходные съ прикорневыми (т. е. съ черешками и удлинненными); средніе и верхніе



сидячіе и укороченные, отъ линейной до яйцевидной формы, чаще острые, при основаніи клиновидные или линейные, рѣже при основаніи округлые (плоскіе), весьма рѣдко б. м. сердцевидные, съ 3—11 нервами. Зонтиковъ б. ч. много, они 3—23 лучевые, съ различными, но вообще узко- и мелколистными обертками. Обверточки 5 или 6—9 листовые; листочки ихъ линейношиловидные, линейные, рѣдко эллиптическіе или яйцевидные, зеленые, травянистые, б. ч. съ 1—3 нервами. Подстолбія желтыя. Плоды съ канальцами по 3—5 въ ложбинкахъ и 4—8 на комиссурѣ.

При опредѣленіи необходимо считаться съ *отдѣльными расами*, такъ какъ діагнозъ сборнаго вида, естественно, недостаточно рельефно ограниченъ.

Ареалъ: Вся умѣренная Евразія, отъ Испаніи! до Японіи! Вост. Индія!

А. Подвидъ *exaltatum* (MB.) Rouy.

- B. exaltatum* MB! Tabl. prov. Casp. 1798. p. 113.
B. baldense MB! Fl. taur. cauc. I. p. 209 non Host.
B. falcatum v. *linearifolia* Trautv! Bull. Soc. Natur. Moscou. XXXIX. p. 319 s. st.
B. falcatum subsp. *exaltatum* Rouy, Fl. de France. VII. 1901. p. 328.

Сизое. Стеблекорень ¹⁾ утолщенный, густо покрытъ перепончатыми остатками отмершихъ листьевъ. Стеблей 1 или много, б. м. прямыхъ б. ч. высокихъ, до 1,5 м., болѣе или менѣе, чаще же весьма вѣтвистыхъ, съ длинными вѣтвистыми вѣтвями. Всѣ листья узко линейные, рѣже линейноланцетные, чуть сужены въ черешокъ, острые или тупые, чаще сложенные вдоль, 3—5 нервныя. Зонтики многочисленные, равныя, мелкіе, съ 2—6 (10) лучами. Обверточки съ 5 эллиптическими или щетиновидными, 1 (3) — нервными листочками, которые тѣмъ шире, тѣмъ короче и б. ч. много короче зон-

¹⁾ Caudex intermedius, т. е. часть промежуточная между корнемъ и стеблемъ, промежуточная шейка.

тичковъ. Плодъ 3—5 мм. длиною, яйцевидный или продолговатый, ребра различныя.

Ареалъ: Крымъ!! Кавказъ!! Малая Азія! Аравія! Туркестанъ!—По каменистымъ мѣстамъ.—VII—IX.

Встрѣчается въ Закаспійск. (Асхабадъ)! Самарк.! Ферганск. о.! и Бухарѣ!

Var. *α* *euxaltatum* Wolff!

- Pflanzenreich. H. 43. 1910. p. 134.
B. exaltatum DC. Prodrum. IV. 1830. p. 131.

При основаніи едва полукустарниковое. Лучи болѣе многочисленные. Плоды 2—3,5 мм. длиною.

Var. *β* *linearifolium* (DC) Boiss.!

- Ann. Sc. Natur. 3 Bot. I. 1844. p. 150.
B. linearifolium DC. Prodrum IV. 1830. p. 132..
B. cuspidatum Bge! Pl. Lehmann. n° 527.

При основаніи замѣтно древеснѣющее. Лучей часто мало, 2—4. Плоды ок. 5 мм. длиною.—У насъ преобладаетъ эта разновидность, которая, можетъ быть, представляетъ самостоятельную расу, но безъ плодовъ совершенно неотличимую отъ *α* *euxaltatum*.

В. подвидъ *bicaule* (Helm) K.-Pol.

- Acta Horti Petropol. XXX. 1914. p. 217.
B. bicaule Helm! Mem. Soc. Natur. Moscou. II. 1809. p. 106.
B. baldense Ledeb! Fl. alt. I. p. 350 ex pte maj.
B. exaltatum Ledeb! Fl. ross. II. p. 266 ex pte. Turcz! Fl. baic. dah. I. p. 484.
B. falcatum subsp. *exaltatum* v. *bicaule* Wolff. Pflanzenreich. H. 43. p. 140.

Сизое. Корень б. ч. толстый, короткій, косой. Стеблекорень укороченный, сильно утолщенный, густо покрытый нитевидными (или чешуйчатыми) остатками отмершихъ листьевъ. Стеблей много, низкихъ, 5—25 см. высотой, восходящихъ или прямо торчащихъ, простыхъ (или слабо вѣтвистыхъ); вѣтви простыя и настолько укороченныя, что зонтики кажутся расположенными кистевидно. Листья

всѣ линейные, сложенные вдоль или, часто, свернутые и тогда шиловидные, рѣже линейноланцетные, чуть суженные въ черешокъ, острые, 3—5 нервныя. Осевые зонтики крупныя 5—13 лучевыя; лучи удлиненныя (10—40 мм. длиною) въ боковыхъ зонтикахъ короче и ихъ число меньше. Обверточки изъ 5—12 линейныхъ или же эллиптическихъ, 1—3 нервныхъ, толстоватыхъ, б. ч. превосходящихъ зонтики, листочковъ. Цвѣткъ въ каждомъ зонтичкѣ больше, чѣмъ у предыдущаго и они крупнѣе, чѣмъ у послѣдующаго подвида. Плодъ яйцевидно-продолговатый, 3—7 мм. длиною, съ крылатыми ребрами.

Ареалъ: Сибирь! (вѣроятно весь) Сѣверный Китай!—Каменистые склоны.—VI—VIII.

Var. α *verum* K.-Pol.

Acta Horti Petropol. XXX. 1914. p. 217.
B. bicaule Helm! l. c. s. str.

Относительно высокое, болѣе многозонтиковое, стебли прямо торчащія. Листочки оберточекъ 1—3 нервныя б. м. равныя зонтичкамъ или чуть длиннѣе ихъ.—Обычная форма.

Var. β *angustifolium* (Ledeb.) K.-Pol.

Acta Horti Petropol. XXX. 1914. p. 217.
B. angustifolium Ledeb! Fl. ross. II. 1844. p. 265.

Пониже, стебли простые. Листочки оберточекъ 3—нervные, много длиннѣе зонтичковъ, ланцетные.—Рѣдко и извѣстны весьма плохія экземпляры.

Var. γ *pusillum* (Kryl.) K.-Pol.

Acta Horti Petropol. XXX. 1914. p. 210.
B. pusillum Kryl! Acta Horti Petropol. XXI. 1902. p. 18.

Мелкое, 5—10 см. высотой, стебли простые, лежащія. Обверточки съ 3—нervными, б. ч. эллипти-

ческими листочками, не длиннѣе зонтичковъ.—Форма развившаяся при неблагоприятныхъ условіяхъ, чаще всего альпійская.

С. подвидъ *scorzonerifolium* (Willd.) K.-Pol.

Acta Horti Petropol. XXX. 1914. p. 219.
B. scorzonerifolium Willd! Enum. horti Berol. I. 1809. p. 300.
B. falcatum v. *scorzonerifolium* Ledeb! Fl. ross. II. p. 267.
B. Kirillowi Turcz! herb.

Ярко зеленое. Корень отвѣсный, простой, остро-коническій. Стеблекорень укороченный, густо покрытъ многочисленными нитевидными остатками отмершихъ листьевъ. Стебли чаще одиночныя, торчащія, отъ основанія сильно зигзаговидно извилистыя, вѣтвистыя или весьма вѣтвистыя; вѣтви удлиненныя сильно зигзаговидныя, вѣтвистыя. Листья линейноланцетные или продолговатыя, въ равной мѣрѣ длинно заостренныя къ основанію и къ верхушкѣ, острѣйшія, плоскія, 5—9 нервныя. Зонтики всѣ равныя, мелкія, 6—15 лучевыя (лучи тонкія и сильно дуговидныя), зонтики маленькія, обертки прижатые. Обверточки 5 листныя; листочки линейноланцетные, острѣйшія, 3 нервныя, много длиннѣе зонтичковъ. Плодъ 2—2,5 мм. длиною, яйцевидный, съ толстыми ребрами.

Ареалъ: Сибирь! отъ Алтая (какъ сказано ниже), Сѣв. Китай! къ востоку до Амура! и Японіи!—По сухимъ лугамъ и балкамъ.—VII—VIII.

Встрѣчается въ Томск. (р. Алея бл. Урюпина)! Енисейск.! Иркутск.! Забайк.! Амурск.!

D. подвидъ *flexuosum* (Ledeb.) K.-Pol.

Acta Horti Petropol. XXX. 1914. p. 221.
B. flexuosum Ledeb! Fl. ross. II. 1844. p. 267.
B. falcatum v. *oblongifolia* Trautv! Bull. Soc. Nat. Moscou XXXIX. p. 319.
B. falcatum auct. fl. alt.

Зеленое. Корень косой, тонкій, вѣтвистый. Стеблекорень удлиненный, тонкій, съ немногочисленными перепончатыми остатками отмершихъ

листьевъ. Стеблей 1—3, всегда высокихъ, 40—150 см. высотой, внизу они прямые, простые, наверху немного вѣтвистые; вѣтви короткія, извилистыя, твердыя, толстыя, слегка вѣтвистыя. Листья прикорневые и нижніе стеблевые продолговатоланцетные или



Рис. 11. *B. falcatum* L. subsp. *flexuosum* K.-Pol.

продолговатые, суженные въ длинный и широкій черешокъ, на верхушкѣ чаще притупленные, или острые, плоскіе, 7—9 нервные; стеблевые средніе лл. сидячіе и мельче, верхніе и вѣточныя сильно укороченныя, б. ч. мелкіе, ланцетные, къ основанію коротко суженныя. Осе- вые зонтики крупныя, 6—15 лучевыя, съ удлинен- ными, твердыми лучами, боковыя зонтики мельче. Обвертки отвернутыя внизъ. Обверточки съ 5—6 линейными листочками, которые съ 1—3 нервами, не длиннѣ зонтичковыхъ. Плодъ 3,5—4,5 мм. длиною, продолговато линейный съ крылатыми ребрами.

Ареалъ: Умѣренная Азія отъ Алтая! восточная граница не извѣстна.—По кустарникамъ, опуш- камъ.—III.—VIII.

Встрѣчается въ Семипалатинск.! Томск.! и вѣроятно въ другихъ мѣстахъ восточнѣе (Забайк.? Амурск.?).

Е. подви́дъ *persicum* (Boiss.) K.-Pol.

Acta Horti Petrop. XXX. 1910. p. 225.

B. persicum Boiss.! Ann. Sc. Natur. 3 Bot. I. 1844. p. 150.

B. falcatum subsp. *exaltatum* v. *persicum* Wolff! Pflanzenreich. H. 43. p. 139.

Зеленое. Корень косой. Стеблекорень тонкій съ перепончатыми остатками отмершихъ листьевъ.

Стебель б. ч. одинъ, всего 3—15 см. высоты, иногда простертый и гнутый, чаще торчащій, прямой, про- стой, почти всегда съ 1 зонтикомъ. Прикорневые листья линейноланцетные до почти округлыхъ, ко- ротко черешковые, чаще тупые, плоскіе или вдоль сло- женные, 5—11 нервные, стеблевые листья (1—3 рѣдко 4) средніе и верхніе много короче корневыхъ отъ линей- ноланцетной до яйцевидной формы, островатыя, къ сидячему основанію замѣтно расширенныя; осно- вание округлое, а иногда почти сердцевидное. Осе- вой зонтикъ (б. ч. единственный) съ 2—5 (7) тол- стыми лучами. Обверточка изъ 6—9 широко лан- цетныхъ (до яйцевидныхъ), 3—5 (9) нервныхъ листочковъ (зеленыхъ!), которые короче или длиннѣ зонтичковыхъ. Плодъ 3,5 мм. длиною, яйце- видный, съ широко крылатыми ребрами. Цвѣтки почти сидячіе. Столбики при плодахъ весьма длин- ные.

Ареалъ: Кавказъ! Малая Азія! Туркестанъ!—На альпійскихъ лугахъ.—VII—VIII.

Встрѣчается въ Семипалат.! Семирѣч.! Фер- ганск.! преимущественно въ высокогорной области.

У насъ пока только:

Var. β *densiflorum* (Rupr.) K.-Pol.

Acta Horti Petrop. XXX. 1914. p. 226.

B. densiflorum Rupr.! Mém. Acad. St. Petersb. 7. XIV. 4. 1869. p. 47.

B. kokanicum Rgl et Schmalh! А. Федченко. Путеш. въ Тур- кест. XVIII. p. 29.

B. thianschanicum Freyn, Mém. Herb. Boiss. XIII. p. 23.

Лепестки (только въ высушенномъ состояніи?) зеленые или даже черноватые, сильно разнѣся въ цвѣтѣ отъ желтаго подстолбія. Обверточки тонко- листныя.—Можетъ быть самостоятельная раса под- видоваго ранга. Сходно съ мелкими особями *B. ranunculoides* var. *genuinum* и *B. trigratum* v. *ajapense*, но легко отличается въ гербаріяхъ по колеру цвѣтковъ и оберточекъ.

Ключъ для опредѣленія подвидовъ коллективнаго вида *B. fall-satum* (въ предѣлахъ области).

1. Листочки оберточек яйцевидные съ 5 (и болѣе) нервами, равные или длиннѣе зонтичковъ. Зонтикъ одинъ осевой. Лепестки зеленые. . *B. falcatum persicum*.
 - Листочки оберточек яйцевидные съ 1—3 нервами, весьма мелкіе, короче зонтичковъ. Лепестки желтые. *B. falcatum exaltatum*.
 - Листочки оберточек линейношиловидные или линейноланцетные, длиннозаостренные, 1 — 3 нервныя, равные зонтичкамъ или длиннѣе ихъ. Лепестки желтые 2
2. Прикорневые листья узколинейные, б. ч. сложенные вдоль или скрученные, съ 1—5 нервами. Сизыя растенія, обитающія на каменистыхъ и вообще сухихъ мѣстахъ 3
 - Прикорневые листья отъ ланцетныхъ до яйцевидноокруглыхъ, плоскіе, б. ч. 7— ∞ нервныя. (Стебель по крайней мѣрѣ наверху зигзаговидный). Зеленыя растенія, обитающія на лугахъ, лѣсныхъ опушкахъ и т. п. 4
3. Высокое, сильно вѣтвистое. Зонтики мелкіе съ немногими короткими лучами (б. ч. 3—5) расположены на подобіе метелки. Листочки оберточекъ мелкіе, б. ч. очень короткіе. Западъ области. *B. falcatum exaltatum*.
 - Низкое, съ прямымъ простымъ стеблемъ: зонтикъ одинъ или боковые расположены на подобіе кисти. Осевые зонтики крупныя со многими, длин-

ными лучами. Обверточки б. ч. длиннѣе зонтичковъ. Востокъ области (отъ Алтая)

B. falcatum bicaule.

4. Корень отвѣсный простой (на подобіе моркови). Стеблекорень густо покрытъ нитевидными или щетиновидными остатками листьевъ. Стебель б. ч. отъ основанія вѣтвистый и сильно зигзаговидно извилистый, до 30 см. Всѣ листья (даже прикорневые) ланцетные, одинаково длинно-заостренные къ основанію и къ верхушкѣ. Обертка прижатая къ зонтику. Ребра плода толстыя.

B. falcatum scorzonerifolium.

- Корень косой, вѣтвистый, тонкій. Стеб-
лекорень съ немногими чешуйчатыми
остатками листьевъ. Стебель только
вверху вѣтвистый и извилистый, высо-
кій, до 1,5 м. Прикорневые листья
продолговатые, коротко заостренные и
съ длиннымъ черешкомъ. Обвертка
отогнутая внизъ. Ребра плода кры-
латыя.

B. falcatum flexuosum.

Кромѣ типическихъ представителей описанныхъ раст., весьма часто встрѣчаются (въ области касанія ареаловъ) промежуточные формы негибриднаго происхожденія, особливо между *ssp. exaltatum* и *ssp. bicaule*, *ssp. bicaule* и *ssp. scorzonnerifolium*; *ssp. scorzonnerifolium* и *ssp. flexuosum* (въ Россіи). Ближайшая раса къ *ssp. persicum* обитаетъ уже на Кавказѣ: *ssp. polyphyllum* (Ledeb.) Wolff.

11. *B. nipponicum* K.—Pol.

Русск. Ботан. Журналъ—Journ. russe de Botan. 1913. p. 1.
B. aureum Miq. et Groenew., Prol. fl. Japon. p. 246.

ЗАП-СИБ, ФИЛИАЛ АКАДЕМИИ
ЛАБОРАТОРИИ
ОД РИТЕГРАФИИ РА

Стебель 40—60 см. высотой, прямой, на верху съ 1—2 короткими простыми вѣтвями. Прикорневые листья (малочисленные), широколанцетные или продолговатые, съ короткимъ черешкомъ, коротко-заостренные, отъ 60×7 мм. до 80×10 мм., съ 7—9 нервами (краевой незамѣтенъ); стеблевые



Рис. 12. *V. nipponicum*
K.-Pol.

нижние подобные прикорневымъ, но крупнѣе, шире черешковые и черешекъ при основаніи съ ушками, средние изъ сердцевиднаго основанія продолговатые, повыше широкаго основанія суженные, потомъ вновь весьма расширенные, такимъ образомъ „лировидные“, заостренные или притупленные, $70 - 100 \times 15$ мм.; наибольшая ширина листа — выше середины; стеблевые верхние лл. сердцевидно-яйцевидные, глубоко стеблеобъемлющие, острые, со многими (до 23) тонкими, сближенными нервами. Осевои зонтикъ крупный съ 6—8 неравными, весьма длинными (до 7 см.) и тонкими, различно изогнутыми лучами; если есть еще боковые зонтики — они мельче. Обвертки съ 2—3 яйцевидно-округлыми, до 10 мм. длиною, тупыми и закругленными листочками. Обверточки съ 5 широко-яйцевидными, туповатыми, 5—7 нервными, тонкими, зелеными листочками, размѣромъ около 5×4 мм., по длинѣ превосходящими зонтики. Цвѣтоножки весьма тонкія, длиннѣ завязи въ 6—7 разъ. Лепестки въ очертаніи трехугольные съ вдавленнымъ на стибѣ нервомъ и трехугольной (заостренной къ концу) загнутой частью. Под-

столбія желтыя, столбики даже послѣ цвѣтенія весьма коротки. Плодъ зрѣлый неизвѣстенъ, судя по незрѣлому — съ крылатыми ребрами, канальцевъ по 3 въ ложбинкѣ.

Ареалъ: Японія! — Повидимому на лѣсной почвѣ.

Нахождение этого вида у насъ на Дальнемъ Востокѣ въ высшей степени вѣроятно. — Можетъ быть смѣшано съ *V. longiradiatum*.

2. *Seria Transversevenia* K.-Pol.

Acta Horti Petropol. XXX. 1914. p. 177.

Листья ясно дугонаервные; нервы соединены между собою многочисленными поперечными, параллельными между собою вѣточками, отходящими подъ прямымъ угломъ. Главные нервы кончаются постепенно утоньшаясь. (Крупныя лѣсныя растенія восточнѣ Байкала).

12. *V. longiradiatum* Turcz.!

Fl. baic.-dah. I. 1842—45. p. 478.

Стебель 50 см.—1,5 м. выс. прямой или наверху слегка извилистый и вѣтвистый; вѣтви вѣтвистыя. Прикорневые листья яйцевидные, тупые или островатые, вдругъ суженные въ узкій и длинный черешокъ, 9—15 нервныя, пластинка ихъ до 13 см. длиною и 9 см. шириною; стеблевые нижние — такіе же, только острѣе и черешокъ при основаніи съ ушками, средние сидячіе „лировидные“ (см. описаніе *V. nipponicum*, n° 11), верхние изъ сердцевиднаго глубоко стеблеобъемлющаго основанія, яйцевидные или продолговатые, заостренные, острые, многонервные, самые верхние зачастую б. м. сѣтчатонервные. Зонтики б. ч. крупные съ 7—11 тонкими лучами, 15—20 мм. длиною. Обвертка съ 1—5 мелкими прижатыми къ лучамъ, линейными листочками, всего 1—5 мм. длиною. Обверточки съ 5 ланцетными, 1—3 нервными листочками, длиною 1—3 мм.,

б. ч. значительно короче зонтичковъ, рѣдко имъ равные. Цвѣтки б. ч. съ весьма длинными цвѣтоножками, до 15 мм. длиною, превосходящими завязь до 10 разъ. Лепестки обратно трапециевидноокруглые съ квадратнымъ язычкомъ, широкимъ къ концу. Плодь ок. 3 мм. длиною, съ едва замѣтными или тупыми ребрами; ложбинки съ 3 канальцами, комиссуара съ 4.

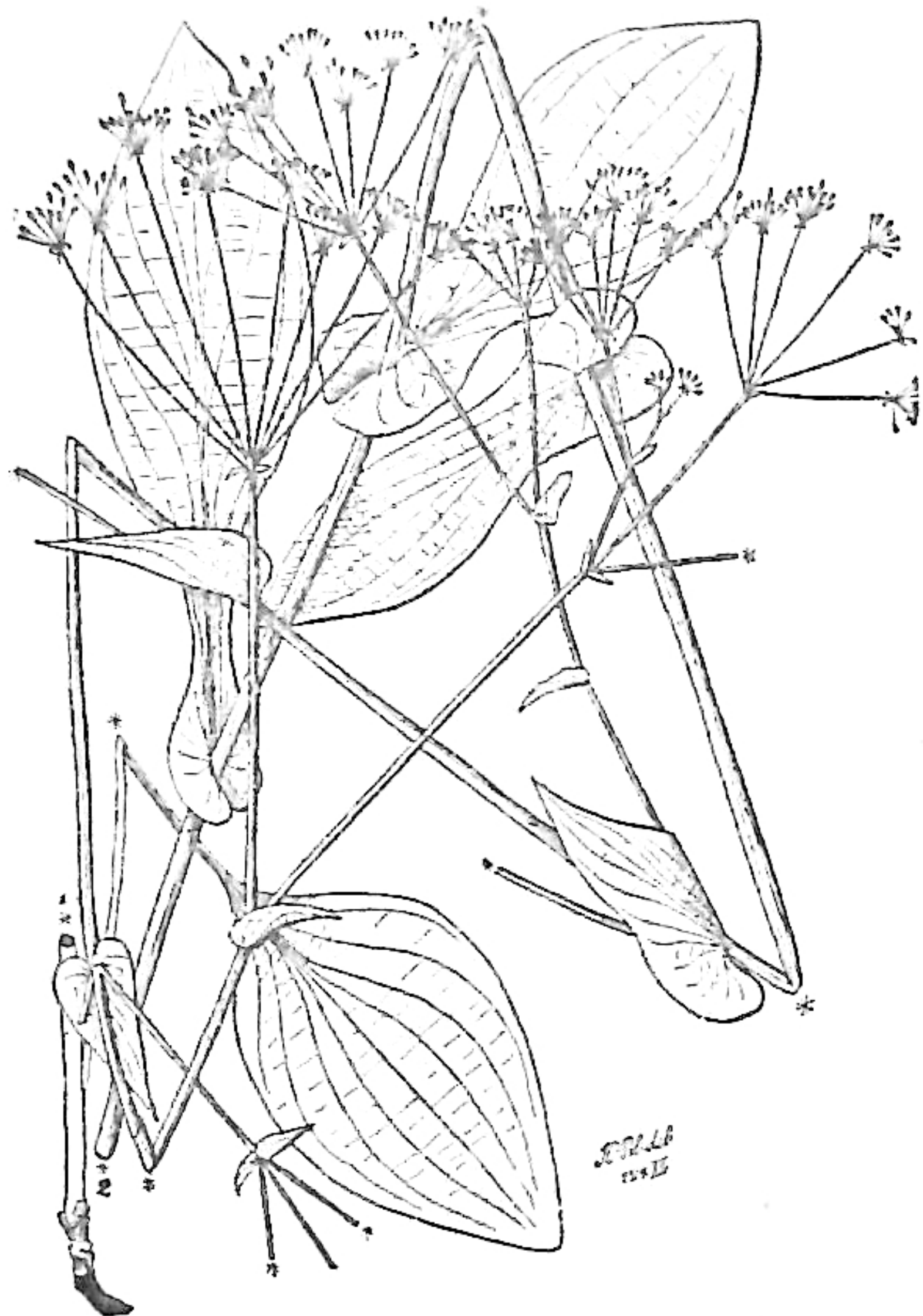


Рис. 13. *B. longiradiatum* Turcz. var. *genuinum* Wolff.

Встрѣчается въ Забайкальск! Амурск! Приморск!.

Var. α genuinum Wolff!

Pflanzenreich. Heft. 1910. p. 55.
B. longiradiatum Turcz. l. c. sensu stricto.
B. multinerve Miquel herb.

Листочки обверточекъ весьма мелкіе, много короче цвѣтоножекъ, которыя весьма длинны и тонки,—длиннѣ завязи въ 5—10 разъ. Лучи удлиненные, нитевидные.

Var. β breviradiatum Schmidt.

ex Maxim., Primit. Amur. 1859. p. 125.
B. sachalinense Schmidt! Mém. Acad. St.-Petersb. 7. IX. 4. p. 135.
B. Lereillei De Boiss! Bull. Soc. Bot. France. LVII. p. 413.
B. multinerve auct. fl. Japon.

Обверточки покрупнѣе, а цвѣтоножки покороче,—длиннѣ завязи раза въ 2—4; поэтому обверточки

лишь немного короче зонтичковъ или равны имъ. Лучи короче, б. ч. угловато-ребристые. Обычны переходныя формы.—Смѣшивается съ *B. falcatum scorzonerifolium* (крупной формой, граничащей съ *B. falcatum flexuosum*).

Ареалъ: Востокъ Евразіи! включая Сахалинъ! и Японію! Курильскіе о-ва (по Табе). — По лѣсамъ. — VI—IX.

лишь немного короче зонтичковъ или равны имъ. Лучи короче, б. ч. угловато-ребристые.

Обычны переходныя формы.—Смѣшивается съ *B. falcatum scorzonerifolium* (крупной формой, граничащей съ *B. falcatum flexuosum*).

3. Серия *Longifolia* K.-Pol.

Acta Horti Petropol. XXX. 1910. p. 177.

Листья почти перистонервные, явственно сѣтчатонервные. Главные нервы кончаются развѣтвляясь на мелкія вѣточки. (Крупныя лѣсныя растенія, обитающія къ западу отъ Байкала).

13. *B. longifolium* L.!

Spec. pl. 1753. p. 237.

B. aureum Ledeb! Fl. alt. I. p. 349. Fl. ross. II. p. 263.

Стебель до 1,5 м. высотой, прямой (весьма полый, толстый, до 7 мм. діам.), наверху вѣтвистый. Прикорневые и нижніе стеблевые листья яйцевидные или широко эллиптические, вдругъ суженные въ дов. узкій черешокъ, тупые или туповатые, до 20 см. длиною, 3—6 см. шириною; остальные лл. сидячіе, средніе съ ушками при основаніи или „лировидные“ (см. описаніе по 11), верхніе изъ сердцевиднаго, глубоко стеблеобъемлющаго основанія яйцевидные или продолговатые, рѣже округлые, часто вполне пронзенные. Зонтики крупные съ 5—20 б. м. равными, до 7 см. длиною, лучами. Обвертка съ 3—5 листьями, сход-



Рис. 14. *B. longifolium* L. var. *aureum* Spr.

ными съ верхними стеблевыми, но болѣе мелкими. Обверточки съ 5—8, 5— ∞ — нервными, эллиптическими, или чашеяйцевидными и округлыми листочками, они б. ч. длиннѣе зонтичковъ, ярко желтые или фиолетовые, рѣже зеленые, до 20 мм. длиною, чаще около 10 мм. дл. Плодъ около 4 мм. длины, съ крылатыми ребрами; канальцевъ въ ложбинкахъ по 3, на комиссурѣ 4—6.

Ареалъ: Умѣр. Западн. Европа! (отъ Пиренеевъ [?по Ланге] до Карпатъ!) Востокъ Европ. Россіи! Умѣр. Азія! (отъ Алтая! и Тянь-Шаня! до Зап. Забайкалья!).—По лѣсамъ и опушкамъ.—VI—VIII.

Встрѣчается въ Семипалат.! Семирѣч.! Томск.! Енисейск.! Иркутск. (Иркутскъ)! Забайк. (Западъ)!

Var. α viride Wolff!

Pflanzenreich. Heft. 43. 1910. p. 52.

B. longifolium L. et auct. s. str.

B. aureum v. *brevinvolucratum* Trautv.! Herb. ex pte maj.

Diaphyllum longifolium Hoffm.! Gen. Umbell. p. 114.

Selinum longifolium Krause in Sturm's Flora. 2 A. XII. p. 83.

Обверточки зеленая, обыкновенно некрупная, иногда не длиннѣе зонтичковъ.

Var. β aureum (Fisch.!) Spr.

ex DC. Prodrum. IV. 1830. p. 130. [Roem. et Schult Syst. veget. VI. p. 366].

B. aureum Fisch.! ex Hoffm. Gen. Umbell. 1814. p. 115.

Euphorbia perfoliata Scheutz in Kongl. Svenska Vetensk., — Akad. Handling. XX. n^o 10, sec. Litv., Bibliogr. p. 345.

Обверточки крупная, ярко желтая, длиннѣе зонтичковъ. (У f. *macranthum* Kruhl.! Флора Алтая II. стр. 503 они достигаютъ до 20 мм. длины). — Обычная нормальная форма. — Принимается за *B. paniculoides* β *multinerve* и даже за *Euphorbia*.

Var. γ violaceum K.-Pol.

Acta Horti Petrop. XXX. 1910. p. 245.

Обверточки крупная, фиолетовая. — Рѣдко.

III. Подродъ *Agostana* K.-Pol.

Acta Horti Petrop. XXX. 1914. p. 107.

Однолѣтники. Обвертки есть. Лепестки часто красноватые, сизые, съ длиннымъ, узкимъ, часто линейнымъ язычкомъ. Подстолбія мелкія, не шире завязи. Стереомовъ въ ребрахъ нѣтъ, пучки сильно редуцированы. Канальцевъ въ плодѣ нѣтъ или есть. Бѣлокъ съ бороздой (кампилоспермия). — Листья узкіе, линейные, острые. — Наши виды — мелкіе ксерофиты, съ обверточками изъ зеленыхъ линейныхъ или шиловидныхъ листочковъ.

1. Подсекц. *Lejosarpa* Lange.

ex Willk. Prodr. fl. hisp. III. 1874. p. 68.

Плоды гладкіе.

14. *B. Gerardii* All.

Auct. syn. meth. stirp. h. Taurin. 1774. p. 81.

A. Подвидъ *eugerardii* K.-Pol.

Acta Horti Petrop. XXX. 1914. p. 254.

B. Gerardii All. l. s. st., Boiss.! Fl. or. II. p. 845.

B. junceum Lam., Fl. Franc. III. p. 409 excl. β .

Buprestis Gerardii Spr. Mag. Ges. Naturf. Fr. Berl. VI. 3. p. 258.

Темнозеленое или даже буроватое, мелкое растение. Зонтики явственныя, довольно крупныя, б. м. одинаковыя, на длинныхъ зонтиконожкахъ, съ (3) 5—10 тонкими, удлинеными, б. м. дуговидно-восходящими, равными или неравными, но всегда явственно выраженными, лучами. Обверточки б. ч. съ 1—нервными листочками. Лепестки зеленовато-фиолетовые, красноватые, рѣдко мутно-желтоватые. Плодъ линейный, 2,5 мм. длиною, съ острыми ребрами.

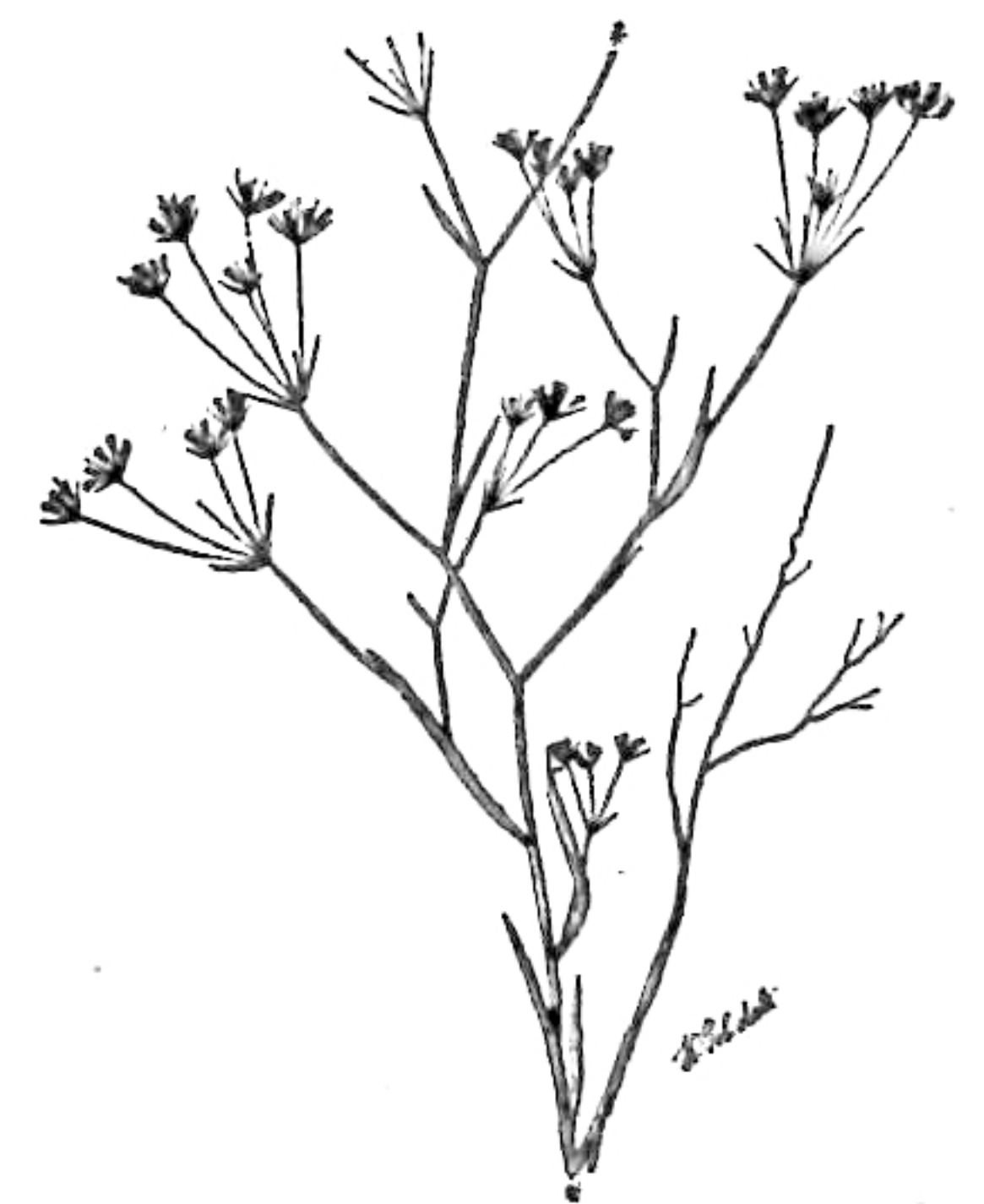


Рис. 15. *B. Gerardii* All. subsp. eu-Gerardii K.-Pol.

Ареалъ: Средиземн. область! до передней Азіи

включит.—На сухихъ, бесплодныхъ, б. ч. солонцев. мѣстахъ.—Весною (IV—V).

Навѣрно встрѣчается въ Арало-Каспійской котловинѣ, хотя до сихъ поръ не было зарегистрировано.

2. Подсекц. *Trachysarpa* Lange.

ex Willk.! Prodr. fl. hisp. III. 1874. p. 68.

Плоды покрыты бугорками, сосочками, морщинами.

15. *B. semicompositum* L.

Dissert. de mon. pl. 1753. p. 7. Amoen. Acad. III. p. 495.

Odontites semicomposita Spr. in N. Schr. Nat. gesellsch. Halle. II. 1. p. 33.

Весьма мелкія растенія, сѣраго цвѣта. Зонтики сидячіе или съ короткими ножками, неравные, конечные съ 3—7, боковые съ 1—3 лучами; лучи сильно неравные, короткіе, толстые, иногда зонтики почти сидячіе. Обверточкі съ 3 — нервными листочками. Лепестки б. м. шероховатые, сѣроватые. Плодъ шаровидный съ незамѣтными ребрами, 1—1,5 мм. длиною.



Рис. 16. *B. semicompositum* L.

Ареаль: Средиземн. область! до передней Азии! — На бесплодныхъ солонцев. мѣстахъ, по близости моря.—Весною (IV—V).

Приводилось по недоразумѣнію для Туркестана, но безъ сомнѣнія дѣйствительно встрѣчается въ Арало-Каспійской впадинѣ.

Найдена будетъ:

Var. α *glaucum* (Rob. et Cast.) Wolff.

Pflanzenreich. Heft 43. 1910. p. 106.

B. glaucum Robill. et Cast. in Lam. et DC., Fl. franç. ed. 3. V. 1815. p. 515.

Isophyllum glaucum Fourr. in Ann. Soc. Linu. Lyon. n. s. XVI. p. 391.

Tenorea glauca Bub., Fl. pyren. II. p. 359.

B. semicompositum subsp. *glaucum* Rouy et Camus, Fl. de Fr. VII. p. 336.

B. divaricatum β Lam., Fl. franç. III. p. 410. sec. auct.

Растеніе весьма мелкое ¹⁾ и отмѣнно сизо-сѣрое. Листья толстоватые. линейноланцетные. Листочки оберточекъ узкіе толстоватые.—Обыкновеннѣйшій биотипъ.

Другая модификація: var β *pseudodontites* Wolff! l. c. p. 107 = *B. semicompositum* L. s. st.—рослая и болѣе широколистная, въ природѣ рѣдка, но зачастую получается изъ var. *glaucum* въ культурѣ.

Примѣчанія. 1. Изъ гибридовъ въ данномъ родѣ описанъ только *B. longifolium* $\times$ *B. rapunculoides* или *B. Guineti* Briquet ²⁾ извѣстный въ культурномъ состояніи и, по моему мнѣнію, сомнительный. Въ нашей области произрастаютъ оба родительскіе виды и нерѣдки, на первый взглядъ, „промежуточные“ экземпляры, но внимательный анализъ диагностически важныхъ признаковъ всегда позволяетъ отнести ихъ вполне опредѣленно къ тому или къ другому виду, такъ что уподобленіе здѣсь чисто поверхностное.—

2. Въ гербаріи Биберштейна имѣются экземпляры *B. affine* Sadl. и *B. tenuissimum* L. будто-бы происходящіе „ex Sibiria“, но по моему убѣжденію этикетки ошибочны. Оба вида изъ подрода *Agostana* принадлежатъ западу Евразіи.

3. Остается невыясненнымъ: *B. prostratum* Ledeb. ex Loud, Hort. brit. Suppl. II. 1835. 615 изъ Сибири (по Index Kewensis) пропущенный самимъ Ледебуромъ въ *Flora rossica*.

¹⁾ Внешность *Polysnemum arvense* L., съ которымъ нерѣдко смѣшивалось (напр. Клинге въ герб.).

²⁾ Briquet, Sur une hybride nouveau de la fam. des Umbell. — Bullet. Herb. Boiss. IV. 1896. p. 354—358; его же, Monogr. des Bucl. p. 53.

Часть II. Ботаническія изслѣ

- Вып. 1. Доктуровскій, В. С. Растительность
Ц. 1 р. (Распродано).
Вып. 2. Дробовъ, В. П. Растительныя форма
Ц. 1 р. (Распродано).
Вып. 3. Криштофовичъ, А. Н. Ботанико-геогр
Березоваго хребта и Балаганской степи въ Ир
Вып. 4. Минквицъ, З. А. ф. и Кноррингъ, О. Э.
уѣзда Сыръ-Дарьинской обл. Ц. 1 р. 25 к.
Вып. 5. І. Капелькинъ, В. Ф. Очеркъ растител
и р. Терсь-Акканъ, Атбасарскаго уѣзда, Акмол.
Ц. Федченко, О. А. Списокъ растений, собранн
сарскомъ у., Акмолинской обл. Ц. 75 к.
Вып. 6. Томинъ, М. П. Очеркъ растительно
отроговъ Березоваго хребта въ Верхоленскомъ
Вып. 7. Федченко, Б. А. и Крашенинниковъ, И.
Вып. 8. Пташицкій, М. И. Бассейнъ средняго
скій, часть Вѣрненскаго и Копальскаго, Семирѣ
Вып. 9. Новопокровскій, И. В. Растительность
(Отъ г. Нерчинска и ст. Куенги до низовьевъ Б.
Вып. 10. Келлеръ, Б. А. Очеркъ растительности
Вып. 11. Смирновъ, В. И. Растительность въ
(Акмолинской обл.).
Вып. 12. Рожевицъ, Р. Ю. Растительность
южной части Пишпекскаго уѣздовъ (Семирѣченск.)

Часть II. Ботаническія изслѣ

- Вып. 1. Дробовъ, В. П. Растительныя форма
ленскаго у., Иркутской губ. Ц. 1 р. 25 к.
Вып. 2. Зѣлинскій, Ф. Ѳ. Растительность Куш
уѣзда, Акмолинской обл. Ц. 1 р. 25 к.
Вып. 3. Доктуровскій, В. С. Растительность
и Амурской области вообще. Ц. 1 р. 25 к.
Вып. 4. Кузнецовъ, Н. И. Растительность бас
(Забайк. обл.).
Вып. 5. Ганешинъ, С. С. Растительность Ан
Вып. 6. Минквицъ, З. А. ф. и Кноррингъ, О. Э.
уѣзда (Сыръ-Дарьинской области).
Вып. 7. Боровиковъ, Г. А. Очеркъ растительн
Вып. 8. Пташицкій, М. И. Растительность ба
предѣлахъ Вѣрненскаго уѣзда.
Вып. 9. Липскій, В. И. Растительность Копал

Часть II. Ботаническія изслѣ

- Вып. 1. Зѣлинскій, Ф. Ѳ. Очеркъ растительн
уѣзда Акмолинской области.
Вып. 2. Минквицъ, З. А. ф. и Кноррингъ, О. Э.
уѣзда (Сыръ-Дарьинской области).
Вып. 3. Криштофовичъ, А. Н. Растительность
Вып. 4. Михельсонъ, А. И. Растительность
скаго уѣздовъ (Семирѣченской области).
Вып. 5. Боровиковъ, Г. А. Очеркъ растительн
Вып. 6. Келлеръ, Б. А. Изслѣдованія въ Горн

Часть II. Ботаническія изслѣ

- Вып. 1. Кузнецовъ, Н. И. Растительность Нар

Часть II. Ботаническія изслѣ

- Вып. 1. Дробовъ, В. П. Растительность въ ра
(Якут. обл. и округа).
Вып. 2. Кузнецовъ, Н. И. Растительность ср
Вып. 3. Городковъ, Б. Н. Подзона лиственных
уѣзда, Тобольской губ.
Вып. 4. Липскій, В. И. Ботаническія изслѣдов
Вып. 5. Кноррингъ, О. Э. ф. Растительность Нар

Часть II. Ботаническія изслѣ

- Вып. 1. Комаровъ В. Л. Типы растительности
Вып. 2. Минквицъ, З. А. Растительность Коп
(Печатается).

**Матеріалы къ изслѣдованію колонизаціонныхъ районовъ
Азіатской Россіи подъ редакціей Б. А. Федченко.**

Вып. 1. Доктуровскій В. С. Сводный списокъ растений Амурской области. (Poly-
podaceae-Orchidaceae). СПб. 1912.

Вып. 2. Кузнецовъ, І. В. Растительность Амгуньскаго района.

Вып. 3. Семягинъ, М. Е. Описаніе растительности Охотскаго побережья о. Са-
халина. СПб. 1911 г. Цѣна 1 р.

Вып. 4. Городковъ, Б. Н. Растительность долины рѣки Носки (Тобольской губ.).
СПб. 1912 г.

Предварительные отчеты.

О ботаническихъ изслѣдованіяхъ въ Сибири и Туркестанѣ въ 1908 г. Ц. 1 р. 50 к.

То же въ 1909 г. Ц. 2 р.

То же въ 1910 г. Ц. 2 р.

То же въ 1911 г. Ц. 2 р. 25 к.

То же въ 1912 г. Ц. 2 р.

То же въ 1913 г. . 2 р.

То же въ 1914 г. Ц. 2 р.

Отдѣльныя изданія.

Федченко, Б. А. Флѣровъ, А. Ф. Иллюстрированный опредѣлитель растений
Сибири. Вып. I. Папоротникообразныя. Ц. 1 р. 50 к.

То же. Вып. 2. Голосѣмныя. (Обработалъ В. С. Доктуровскій). Ц. 1 р.

Федченко, О. А. и Б. А. Списокъ растений Амурской обл., собранныхъ преиму-
щественно И. Ф. Крюковымъ. Ц. 1 р.

Богданъ, В. С. Растительность Тургайско-Уральскаго Переселенческаго района
(Распродано).

Б. А. Федченко.

Флора Азіатской Россіи.

Вып. 1. Рогозовыя. (Turphaceae). Обработалъ Б. А. Федченко.
Ежеголовковыя. (Sparganiaceae). Обработалъ Проф. В. А. Ротертъ.

Вып. 2. Злаки (Gramineae). Часть I-я. Обработалъ Р. Ю. Рожевицъ.

Вып. 3. Лилейкыя (Liliaceae). Родъ Eremurus М. В. Съ 16 таб-
лицами. Обработала О. А. Федченко.

Вып. 4. Мхи. (Andreaeales; Bryales часть I-я). Обработалъ Б. Ф. Бро-
терусъ.

Вып. 5. Сапиндовыя. (Sapindales). Обработалъ А. Н. Кришто-
фовичъ.

Вып. 6. Злаки. (Gramineae). Часть 2-я. Обработалъ Р. Ю. Роже-
вицъ.

Вып. 7. Камнеломковыя (Saxifragaceae). Часть I-я. Обработала
В. Л. Некрасова

Вып. 8. Фіалковыя. (Violaceae). Обработалъ В. Беккеръ.

Вып. 9. Вересковыя. (Ericaceae). Обработалъ І. В. Кузнецовъ
(печатается).

Вып. 10. Зонтичныя (Umbelliferae). Часть I-я. Обработалъ Б. М.
Козо-Полянскій.

Вып. 11. Первоцвѣтныя. (Primulaceae). Обработалъ С. Ю. Тур-
кевичъ (печатается).

Вып. 12. Бобовыя. (Leguminosae). Часть 1-я. Обработалъ Б. А. Фед-
ченко (готовится къ печати).

Вып. 13. Мхи (Bryales). Часть II-я. Обработалъ В. Ф. Бро-
терусъ. (печатается).

Вып. 14. Повойничковыя (Elatinaceae). Обработалъ К. К. Ко-
синскій (печатается).

Вып. 15. Крестоцвѣтныя (Cruciferae), Родъ Draba. Обработалъ
Р. Р. Поле (готовится къ печати).

Вып. 16. Сложноцвѣтныя (Compositae) Gnaphalieae и Mutisieae.
Обработалъ Г. Бовердъ (готовится къ печати).

Вып. 17. Вьюнковыя (Convolvulaceae). Обработалъ И. В. Пали-
бинъ (печатается).

Вып. 18. Маревыя. (Chenopodiaceae). Часть 1-я. Обработала З. А.
фонъ Минквицъ (приготовлено къ печати).