

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

РАСТЕНИЯ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

16

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В.Л. КОМАРОВА**

РАСТЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

**ПО МАТЕРИАЛАМ
БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
им. В.Л. КОМАРОВА**

**вып.
16**

ТОЛСТЯНКОВЫЕ — КАМНЕЛОМКОВЫЕ

Составил

Ю.П. КОЖЕВНИКОВ

Товарищество научных изданий КМК

Москва • 2007

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM nomine V.L. KOMAROVII

PLANTAE ASIAE CENTRALIS

(*secus materies Instituti botanici nomine V.L. Komarovii*)

Fasciculus 16

CRASSULACEAE — SAXIFRAGACEAE

Ju.P. Kozhevnikov confecit

УДК 582.892/894(51)

Растения Центральной Азии: По материалам Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН. Вып. 16: толстянковые — камнеломковые / Отв. ред. серии и выпуска В.И. Грубое / Сост. Ю.П. Кожевников. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007. — 135 с. Вып. 16 иллюстрированного перечня сосудистых растений Центральной Азии (в пределах КНР и Монголии) продолжает описание семейств цветковых растений и содержит обработки сем. толстянковых и камнеломковых. Даются ключи для определения родов и видов, для каждого вида — номенклатурная цитата, сведения о местообитаниях и географическом распространении. В ряде случаев сделаны необходимые примечания. Наиболее крупными родами, обработанными в этом выпуске, являются *Saxifraga* (65 видов) и *Sedum* (вкл. *Rhodiola*) (46).
Ил. — 4 табл. рис. и 4 карты ареалов.

Ответственный редактор

В.И. ГРУБОВ

*Издание осуществлено при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований
по проекту М 05-04-62028*



ISBN 5-87317-375-4

© Ботанический институт
им. В.Л. Комарова РАН, 2007
© Т-во научных изданий КМК, издание, 2007

ПРЕДИСЛОВИЕ

Этот выпуск был составлен безвременно скончавшимся доктором биологических наук Юрием Павловичем Кожевниковым. Он был очень талантливым человеком и плодовитым ученым. Более всего его привлекало изучение крайнего Севера, особенно Чукотки и Берингии, их природы и палеогеографии, о чем он опубликовал несколько книг, а еще больше его трудов осталось неопубликованными на хранении в ВИНТИ. Юрий Павлович был квалифицированным систематиком — ему принадлежит обработка семейства гвоздичных в 11 выпуске данного издания, а в настоящем выпуске его обработки толстянковых и камнеломковых сопровождаются интересными убедительными его примечаниями.

Ко дню внезапной кончины Ю.П. Кожевникова рукопись с трудноразборчивым почерком находилась в работе у его постоянной машинистки. Я ее получил через полтора месяца в полном виде: распечатанной электронной версии, вместе с дискетой и рукописью.

Ознакомившись с распечаткой текста, я выявил целый ряд ошибок и упущений, особенно существенных в отношении географического распространения видов, и научно отредактировал ее. Окончательная корректировка и оформление текста к изданию этого выпуска была проведена А.Е. Бородиной-Грабовской, одним из авторов и участником этой флористической сводки. За большую и трудоемкую работу я выражаю ей свою признательность и благодарность.

Перевод с китайского языка текстов из «Флор» и других литературных источников Китая и гербарных этикеток сделан синологом О.И. Стариковой. Карты ареалов выполнены И.Д. Илларионовой, а таблицы рисунков — профессиональной художницей О.В. Зайцевой.

Ответственный редактор серии и 16 выпуска
В.И.Грубов

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий выпуск включает представителей толстянковых (7 родов, 62 вида) и камнеломковых (9 родов, 94 вида). В этих семействах практически отсутствуют доминанты растительного покрова. Лишь в некоторых случаях образуются значительные сгущения растений (отдельных видов *Sedum*, *Saxifraga*, *Ribes* последние иногда обитают не только в подлеске горных лесов Тянь-Шаня и Цинхая, но и вдоль рек, на скалах и склонах гор в укрытых местах). Чаще растения встречаются рассеянно и являются по большей части мелкими. Хозяйственного значения они, как правило, не имеют, если не считать использования некоторых очитков из подрода *Rhodiola* в качестве лекарственных растений. Особую известность в этом отношении имеет «золотой корень» — *Sedum roseum* (*Rhodiola rosea*), целебные свойства которого на севере Азии заметно утрачиваются.

Наиболее крупными родами рассматриваемых семейств на территории Центральной Азии являются *Saxifraga* (65 видов) и *Sedum* (включая *Rhodiola*) (46 видов). Остальные роды содержат от 1 до 9 видов, и только *Ribes* содержит 13 видов.

Морфологической особенностью толстянковых является мясистость органов (стеблей и листьев), а также наличие мощных каудексов и корневищ. Выраженность этих признаков довольно широко варьирует в зависимости от экологических условий. У многих видов наблюдается смешение некоторых признаков, обычно являющихся диагностическими. Так, листорасположение на одном растении может быть очередным, перекрестно-парным, ложномутовчатым и настоящим мутовчатым. Цветки, особенно у видов *Sedum* секции *Rhodiola*, нередко имеют 4- и 5-мерный план строения. Соотношение таких цветков варьирует от преобладания одних к преобладанию других. Весьма характерным свойством цветков часто является также их смешанная одно- и двуполость; при этом цветки одного пола обладают рудиментарными органами противоположного пола и сочетаются с обоеполыми цветками, что было расценено как признак *in statu nascendi*, недостаточный, чтобы только на нем обосновывать родовой ранг *Rhodiola*, тем более что у некоторых типичных *Sedum* цветки 4-мерные¹.

Вторичным свойством признана узколистность целого ряда толстянковых, что можно связывать с их переходом к высокогорным условиям обитания от нижнегорных. При этом листья приобретают вальковатую форму.

Было отмечено², что наиболее примитивными формами толстянковых Центральной Азии являются розеточные формы, остаточные признаки чего прослеживаются на ювенильной стадии и свидетельством чего являются щетки из су-

¹ Кожевников Ю.П. 1988. Заметки о видах *Sedum* и *Rhodiola* (*Crassulaceae*) // Бот. журн. Т.73, № 3. С.414-423.

² Кожевников Ю.П. 1989. Заметки о видах *Sedum* (*Crassulaceae*) // Бот. журн. Т.74, № 4. С.534-544.

хих листовых черешков в основании целого ряда видов. Характерной стратегией этого семейства является сетчатая эволюция; это позволяет думать, что двудомность некоторых их видов возникла в качестве предпосылки этой эволюции. Другой эволюционной особенностью толстянковых является неотения, проявляющаяся у некоторых видов.

Как морфологическая мозаика, так и биологические наблюдения, проведенные в свое время Н. Fröderström, M. Raymond-Hamet, R. Praeger и др. на экспериментальных грядах, наряду с многолетними систематическими исследованиями Н. Ohba и S.H. Fu (которые иногда расходятся в понимании отдельных таксонов и в их синонимии), позволяют рассматривать толстянковые Центральной Азии как относительно молодую группу древнего семейства, имеющего африканские корни, с разнообразными эволюционными перспективами, благодаря трансформациям органов в связи с освоением новых условий обитания. В частности, появление папилл у некоторых видов связывается с уменьшением мясистости и соответствующей складчатости эпидермиса. С учетом разного понимания различными авторами отношений в роде *Sedum*, мы отметили в некоторых случаях двусмысленное толкование видов и подчиненных рангов, а также синонимов.

Многие общие с толстянковыми эволюционные преобразования наблюдаются и у камнеломковых, более разнообразных в отношении жизненных форм, у отдельных из которых прослеживаются и неотения (*Saxifraga*), и сетчатая эволюция, хорошо заметная у *Ribes*.

Оба семейства наиболее тесно связаны родственными узами и происхождением с Гималаями и Китаем (преимущественно горным юго-западным). В роде *Sedum* 28 видов, общих с Гималаями и Китаем (или с обоими), а в роде *Saxifraga* таких видов 55. Род *Chrysosplenium* практически целиком связан с Китаем.

Северные связи относительно малочисленны и касаются в основном широко распространенных видов, хотя среди них имеются и виды с более ограниченным распространением (южная Сибирь и смежные с ней с юга территории). Последнее особенно характерно для толстянковых, многие из которых часто обитают в нижнем поясе гор, в условиях степей и на скалах. Их основные миграции происходили с севера. Иногда они охватывают Центральную Азию подковой с севера, избегая ее глубинных районов и отсутствуя южнее.

Наоборот, большинство камнеломковых, и в первую очередь собственно камнеломки, имеют высокогорное происхождение в связи с альпийским орогенезом. Поэтому ареалы ряда камнеломок очень узкие, что наряду с их слабой обособленностью говорит о недавнем происхождении многих видов этого эволюционно пластичного рода.

Вместе с тем, нужно отметить очень широкое распространение некоторых камнеломок, представляющих собой типичных арктоальпийцев, часто циркумполярных и вместе с тем очень полиморфных. Многие арктические камнеломки связаны ближайшим родством с Гималаями и Тибетом, где существуют циклы родственных видов, как хорошо обособленных, так и обладающих переходными формами, тогда как в Арктике обычно присутствует только один вид из цикла.

Характерно, что род *Saxifraga* имеет всего 2 вида, распространенных далеко к западу (в Европу), тогда как в Арктике их 7; при этом некоторые не добрались до Арктики, достигнув северных пределов в горах Сибири.

Арктоальпийские циркумполярные отношения начали образовываться еще в конце плиоцена и проходили в несколько этапов в связи с похолоданиями и потеплениями климата в плейстоцене. При наступавших потеплениях будущие арктоальпийцы поднимались на близлежащие горы. При следующем похолодании они спускались на равнины и продолжали свой путь к северу, который некоторые виды завершили еще до предпоследнего оледенения, что позволило им еще и обогнуть высокие широты, а оттуда спуститься в Альпы и другие относительно южные европейские горные системы, а также продвинуться к югу в Скалистых горах.

Следует также отметить наличие одних и тех же форм в высокогорьях Центральной Азии и в Арктике, хотя они были выделены как особые виды благодаря большой дизъюнкции, например *Rhodiola arctica* Boriss., которая была собрана на Тянь-Шане и в Кашгарии еще в начале XX столетия. По нашему мнению, эта форма *Sedum roseum* (*Rhodiola rosea*) образовалась конвергентно на севере и на юге в связи с суровыми условиями обитания, о чем свидетельствует ее внешний облик.

Крупная долготная дизъюнкция через пустынные районы Центральной Азии также иногда являлась аргументом для различения растений на западе и востоке. В качестве примера может быть назван *Chrysosplenium axillare*, не имеющий таксономических отличий от *C. tianschanicum*.

Западные связи (с засушливыми регионами) имеют ксерофильные роды *Orostachys*, *Rosularia*, *Pseudosedum*. В гумидных районах Гималаев и Китая они отсутствуют.

В самой Центральной Азии наиболее богатой провинцией является Южный Тибет, в основном за счет *Saxifraga*, которая имеет в Гималаях центр разнообразия. Относительно богатым предстает и Цинхай, как обычно, отличающийся наличием сибирских видов, к тому же кустарниковых (*Ribes*, *Grossularia*). Здесь же обнаружены *Deutzia*, *Philadelphus*, *Hydrangea*, заходящие из лесного Китая. К заходящим из Сибири относятся *Bergenia* (Монгольский Алтай), *Parnassia Laxmannii*, *Tillaea Vaillantii*, *Pseudosedum Lievenii* и др. Со стороны Гималаев оказываются заходящими, кроме многочисленных *Saxifraga*, *Sempervivum acuminatum*, *Sinocrassula indica*, некоторые *Sedum* и др.

Эндемами рассматриваемых семейств являются 25 видов. Из них 15 видов относятся к роду *Sedum* и 10 видов к роду *Saxifraga*. Таким образом, эндемизм составляет 16% от общего числа видов этих семейств, обитающих на территории Центральной Азии. Однако среди них нет палеоэндемов, как в других семействах.

В выпуске приняты укрупненные объемы семейств (например, крыжовниковые и парнассиевые включены в камнеломковые) и некоторых родов, несмотря на стремление некоторых систематиков дробить прежние роды. Однако переход-

ные формы не допускают четкого разграничения даже ставших традиционными родов, как *Sedum* и *Rhodiola*. Поэтому мы предпочитаем точку зрения старых систематиков, имевших дело с монографическими, а не региональными обработками. На объеме семейств настаивает ответственный редактор издания. С нашей точки зрения, их следовало бы принять.

Некоторые виды *Sedum* и *Saxifraga* обладают значительным полиморфизмом, что способствовало их миграциям. Однако и некоторые очень постоянные виды (например, *S. hirculus*) населяют очень различающиеся регионы и встречаются в самых разных условиях. Отдельные виды установлены по очень ограниченному материалу и в дальнейшем могут быть сведены в синонимы. Для решения этого вопроса мы не располагали достаточным гербарным материалом, не говоря уже о том, что у нас не было возможности наблюдать популяции в природе, что способствует выявлению менделирования признаков, особенно принимаемых за диагностические в гербарии. Поэтому целый ряд видов приведен в узкой трактовке, следуя S.H. Fu и H. Ohba, и с оставшимися сомнениями, которые могут быть разрешены лишь при полевых наблюдениях с соответствующим отношением к категории «вид». По этой же причине отдельные виды включены в сводку, хотя они указаны для Гималаев и юго-западного Китая, но с большой вероятностью ожидаются и на территории Центральной Азии.

Переводы китайских текстов для этого выпуска сделаны О.И. Стариковой, таблицы рисунков — О.В. Зайцевой, а карты ареалов И.Д. Илларионовой.

Нам приятно выразить слова признательности администрации Гербариев Кью и Эдинбурга за присылку необходимого коллекционного материала.

Ю.П. Кожевников

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

СПИСОК СПЕЦИАЛЬНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Сокращения фамилий коллекторов

Бар.	–	Баранов В.И.	Петр.	–	Петров М.П.
Волк.	–	Волкова Е.А.	Поб.	–	Победимова Е.Г.
Гр.-Грж.	–	Грум-Гржимайло Г.Е.	Поп.	–	Попов М.Г.
Груб.	–	Грубов В.И.	Пот.	–	Потанин Г.Н.
Гуан	–	Куан К.С.	Прж.	–	Пржевальский Н.М.
Губ.	–	Губанов И.А.	Рачк.	–	Рачковская Е.И.
Дивн.	–	Дивногорская Д. А.	А. Рег.	–	Регель А.
Заб.	–	Заболотный Д.К.	Роб.	–	Роборовский В.И.
Зам.	–	Заматкинов Б.М.	Сап.	–	Сапожников В.В.
Иван.	–	Иванов А.Ф.	Серп.	–	Серпухов В.М.
Ик.-Гал.	–	Иконников-Галицкий Н.П.	Солд.	–	Солдатов В.В.
Исач.	–	Исаченко Е.А. (она же Волкова Е.А.)	Туг.	–	Тугаринов А.Я.
Карам.	–	Карамышева З.В.	Улзий.	–	Улзийхутаг Н.
Клем.	–	Клеменц Е.Н.	Федч.	–	Федченко Б.А.
Краш.	–	Крашенинников И.М.	Фет.	–	Фетисов А.М.
Лавр.	–	Лавренко Е.М.	Цинь	–	Ching R.C.
Лад.	–	Ладыгин В.Ф.	Чет.	–	Четыркин С.С.
Ли	–	Lee A.R.	Чу	–	Chu C.N.
Ли Ш.-С.	–	Li S.H. et al. (1951 г.)	Шишк.	–	Шишкин Б.К.
Лис.	–	Лисовский В.И.	Юн.	–	Юнатов А. А.
Литв.	–	Литвинов Д.И.	Chaney	–	Chaney R.W.
Моис.	–	Моисеенко В.С.	Merzb.	–	Merzbacher G.
Пал.	–	Палибин И.В.	Prz.	–	Przewalskyi N.M.
			A. Reg.	–	A. Regel
			Rhins	–	Dutreuil de Rhins J.L.

Сокращения названий гербариев

Herbaria acronyms

B	—	Botanisches Museum, Berlin-Dahlem
BM	—	The Natural History Museum, London
CAL	—	Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Calcutta
E	—	Royal Botanic Garden, Edinburgh
GB	—	Herbarium, Institute of Systematic Botany, University of Goteborg
K	—	Royal Botanic Gardens, Kew
LE	—	V.L. Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg
LINN	—	Linnaean Society of London, London
P	—	Herbier National de Paris, Departement de systematique et evolution, Phanérogamie, Museum National d'Histoire Naturelle
PE	—	Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Beijing
TI	—	Botanical Institute, Faculty of Science, University of Tokyo
UPS	—	Museum of Evolution, Botany Section (Fytoteket), Uppsala University
W	—	Naturhistorisches Museum, Botanische Abteilung, Wien

Сем. 53. **CRASSULACEAE** DC.

1. Имеется розетка зеленых прикорневых листьев, отличающихся от стеблевых 2.
- + Розетка зеленых прикорневых листьев отсутствует, но иногда она имеется на ювенильной стадии растения и позднее исчезает (у некоторых *Sedum*) 4.
2. Соцветие сжатое, колосовидное или длинноконическое 4. **Orostachys** (DC.) Fisch.
- + Соцветие рыхлое, щитковидное или кистевидное, иногда завиток 3.
3. Все части растения голые. Корни тонкие. Цветки 5-мерные. Тычинки в одном круге. Рыльца утолщенные. Семена мелкие (ок. 1 мм дл.), цилиндрические, продольно-бороздчатые 3. **Sinocrassula** Berger
- + По крайней мере отдельные части растения заметно опушены простыми и/или железистыми волосками. Более или менее развиты корневища. Размерность цветков 5 и более. Тычинки в двух кругах. Рыльца не утолщенные. Семена ок. 2 мм дл. и более, уплощенные, овальные, неровно-бороздчатые 4.
4. Листья без остроконечия, тупые или даже словно обрезанные. Доли чашечки смыкаются между собой. Лепестки сросшиеся в основании в трубку. Пазушные побеги с дочерними розетками на концах не образуются 6. **Rosularia** (DC.) Stapf

- + Листья заостренные и с четким остроконечием. Доли чашечки расставлены. Лепестки свободные. Из кочанообразной розетки выходят пазушные побеги с дочерними розетками на концах.....7. *Jovibarba Oriz*
- 5. Однолетник с ползучим, укореняющимся в узлах стеблем 2-5 см дл. Цветки пазушные.....1. *Tillaea L.*
- + Многолетники с прямостоячими стеблями обычно выше 5 см. Цветки в щитковидном или кистевидном соцветии.....5.
- 6. Лепестки сростшиеся в трубку почти до половины своей длины. Цветки только обоеполые.....5. *Pseudosedum (Boiss.) Berger*
- + Лепестки свободные. Цветки одно- или обоеполые.....2. *Sedum L.*

1. TILLAEA L.
Gen. pl. ed. 5 (1754) 62.

- 1. Цветки 5-мерные, сидячие. Лепестки лопатчатые2. *T. pentandra* Royle ex Edgew.
- + Цветки 4-мерные, на длинных цветоножках или сидячие. Лепестки яйцевидные.....2.
- 2. Цветки практически сидячие в пазухах листьев. Чашечка округлая, с яйцевидными заостренными зубцами. Листья тонкие, 1-3 мм дл.1. *T. aquatica L.*
- + Цветки на длинных (4-6 мм) цветоножках. Чашечка воронковидная, с широкоотреугольными зубцами. Листья вальковатые.....3. *T. Vaillantii Willd.*

1. *T. aquatica L.* Sp. pl. (1753) 128; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 12; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 159; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 133; Fl. Sin. 31, 1 (1984) 33; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 57. — 1с.: Груб. Опред. раст. Монг., табл. 68, рис. 314.

Описан из Европы, тип в Лондоне (LINN).

По берегам рек, на сырых местах.

IA. Монголия: *Хобд., Котл. оз.* (Губанов, цит. соч.).

Общ. распр.: Европа, Дальн. Вост., Сев. Монг. (Хэнт.), Китай (Сев., Сев.-Зап.), Корея, Япония, Сев. Амер.

2. *T. pentandra* Royle ex Edgew. in Trans. Linn. Soc. (London) 20 (1846) 50; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 90; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 412; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 85; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 34. — 1с.: Fl. Xizang. 2 (1985) 413, tab. 143, fig. 1-5; Fl. Sin. 34, 1, tab. 12, fig. 4-10.

Описан из Гималаев, тип в Кью (K).

На каменистых степных и пустынных склонах.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Лхаса, Шигацзе» — Fl. Xizang. 1с.).

Общ. распр.: Гималаи (зап.), Афр.

3. Т. **Vaillantii** Willd. Sp. pl. 1 (1798) 720; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) И. — *T. saginoides* Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 26 (1880) 473. — *Crassula Vaillantii* Schoenl. in Engl. u. Prantl, Natiirl. Pflanzenfam. 3, 2a (1891) 37; Berger in Engl. u. Prantl, Natiirl. Pflanzenfam. 18a (1930) 388. — Ис.: Фл. СССР, 9, табл. 2, рис. 1.

Описан из Европы, тип в Берлине (В).

На заболоченных участках, по берегам рек и озер, на солонцах.

II А. Джунгария: Приалт. (между Тарбагатаем и южным Алтаем, 1876 — Пот.).

Общ. распр.: Арало-Касп., Прибалх.; Европа, Сев. Амер.

2. SEDUM L.

Sp. pl. (1753) 430. — *Rhodiola* L. Fl. Lapp. (1737) 304; **id. Sp. pl. (1753) 1035;**
Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 182.

Прим. Признаки, по которым до сих пор различают роды *Sedum* и *Rhodiola*, комбинируются у многих видов в разных сочетаниях, не позволяя установить четкую границу между ними. Так, у видов, относимых к роду *Rhodiola* как обладающих мощным корневищем, часто встречаются обоеполые, 5-мерные цветки. 4- и 5-мерные цветки обнаруживаются на одном растении. Двудомность у видов, относимых к *Rhodiola*, далеко не абсолютна. У некоторых родиол по признаку однодомности встречаются тонкие длинные корневища, которые обнаруживаются даже у типового вида *R. rosea* у растений, обитающих на иловатых субстратах. Наоборот, мощные, узловатые корневища характерны для многих видов, относимых к роду *Sedum* как обладающих двуполыми 5-мерными цветками (у некоторых видов бесформенные корневища преобразованы в пучок морковковидных клубней). У них же нередко б.м. развиты пленчатые чешуи в основании побегов, что по последней классификации *Sedoideae* (Ohba, 1978) является практически единственным отличием *Rhodiola* от *Sedum*. Поэтому мы разделяем точку зрения прежних специалистов по *Sedoideae* (Hamet, Maximowicz, Fröderström, Berger и др.), выраженную еще Scopoli, что *Rhodiola* может быть признана лишь в ранге секции рода *Sedum* или, быть может, его подрода.

1. Корневища б.м. длинные и толстые, растущие вертикально или под углом к поверхности почвы (изредка тонкие, растущие горизонтально), узловатые или многоглавые, с обильными коричневыми пленчатыми чешуями у основания побегов..... 2.
- + Корневища короткие, иногда утолщенные в виде продолговатых клубней, с тонкими шнуровидными корнями с единичными чешуями у основания побегов или без них..... 30.
2. На стеблях и других частях растений б.м. обильны папиллы и железистые волоски..... 21. **S. himalense** D. Don
- + Растения голые или на отдельных частях, но не на стеблях имеются папиллы, но не железистые волоски..... 3.

3. Корневища относительно тонкие, длинные, горизонтальные, сильно ветвящиеся. Растения двудомные, с побегами 3-10 см выс. Листья линейные или узкоэллиптические, до 14 мм дл., цельнокрайные или с очень мелкими зубчиками.....И. S. Cretinii Hamet
- + Корневища толстые, короткие, чаще вертикальные, мало ветвящиеся. Форма и размеры листьев варьируют.....4.
4. Имеется розетка зеленых прикорневых листьев.....5.
- + Прикорневые листья пленчатые, не зеленые.....7.
5. Соцветия только одноцветковые, реже 2-3-цветковые.....6.
- + Соцветие из 3-10 цветков, рыхлоголовчатое. Прикорневые листья линейноланцетные, 1,5-3 см дл., стеблевые листья 1-1,5 см дл. Чашелистики 3-4 мм дл. Лепестки розово- или сиренево-красные, заостренные на верхушке, до 5 мм дл. Листовки 6-6,5 мм дл.....38. S. sangpo-tibetanum Fröd.
6. Прикорневые листья одного типа — обратноланцетные. Стебли до 3 см выс., с очередными, сидячими, линейными или линейно-овальными листьями. Чашелистики широкотреугольные, коротко заостренные. Листовки 5-6 мм дл.22. S. humile Hook. f. et Thoms.
- + Прикорневые листья двоякие: внешние чешуевидные, внутренние — настоящие с широкоовальной пластинкой. Стебли до 10 см выс., со сближенными в ложную мутовку в верхней их части, короткочерешковыми, обратноланцетными листьями. Чашелистики широкоовальные, тупые. Листовки 4,5-5 мм дл.25. S. Karpelesae Hamet
7. Прикорневые чешуи до 35 мм дл., на концах лопатовидно расширенные (редуцированная листовая пластинка).....40. S. Smithii Hamet
- + Прикорневые чешуи не длиннее 1,5 см, не расширенные на концах.....8.
8. Листья на коротких черешках, в числе 5-6 образуют мутовку в средней части стебля высотой не более 2,5 см. Цветки однополые. Лепестки широкояйцевидные с заостренной верхушкой, выщербленные по краям, 2,5-2,8 мм дл.41. S. Stapfii Hamet
- + Листья сидячие или на черешках, очередные или сближенные в ложные мутовки. Цветки одно- или двуполые. Лепестки узкие, тупые или заостренные, иногда с шиповидным окончанием, цельнокрайные, 4-7 мм дл.....9.
9. Листья на длинных черешках.....10.
- + Листья сидячие или на очень коротких черешках.....12.
10. Растение 2-2,5 см выс. Листья округлые или овальные, цельнокрайные. Лепестки по краю мелкозубчатые. Нектарные чешуи лопатковидные.....31. S. Prainii Hamet
- + Растения 15-20 см выс. Лепестки по краю волнистые, обычно с остроконечием.....11.
11. Листья сближенные в верхней части стеблей, с округлой или широкоовальной пластинкой до 2,5 см шир., широколопастные или с крупными закруг-

- ленными зубцами. Нектарные чешуи почти квадратные, расширяющиеся кверху, выемчатые. Листовки коротко заостренные.....9. *S. chrysanthemifolium* Lévl.
- + Листья очередные, линейно-лопатчатые. Нектарные чешуи продолговатые, прямые или едва выемчатые. Листовки длинно заостренные.....*S. linearifolium* Royle
12. У основания побегов отсутствует щетка из остатков отмерших стеблей. Листья не короче 1 см. Листовки не сросшиеся.....13.
- + У основания побегов обильны остатки отмерших стеблей, образующие б.м. густую щетку. Листья короче 1 см (если длиннее, то линейные). Листовки у основания сросшиеся.....24.
13. Листья яйцевидные, обратнойцевидные, овальные или округлые. Цветки 4-5-мерные.....14.
- + Листья ланцетные или линейные. Цветки 5-мерные, редко 4-мерные.....21.
14. От основного корневища отходят длинные надземные ползучие корневища. Цветки только 4-мерные. Чашечка с трубкой (1.5)2-5,5 мм дл., с лопатчатыми чашелистиками. Лепестки листовидные, короче чашелистиков, лопатчатые, бледно-желтые или коричнево-красные.....6. *S. atsaense* Fröd.
- + Надземные ползучие корневища отсутствуют. Цветки 4-5-мерные. Чашечка практически без трубки или с трубкой 1-1,5 мм дл., с треугольными или овальными чашелистиками. Лепестки несходны с листьями, длиннее чашелистиков, овальные или линейные.....15.
15. Соцветие раскидистое, кистевидное. Цветки мелкие, 2,5-3,5 мм дл., на цветоножках в 2-3(5) раз длиннее цветков. Носик листовки короткий, направлен вбок. Растения очень крупные, до 1 м выс.....16.
- + Соцветие сжатое, зонтиковидное. Цветки 4-6 мм дл., на цветоножках такой же длины или короче. Носик листовки около 1 мм дл. или более, прямой, иногда отсутствует. Растения в основном не крупные, но иногда до 60 см выс.....17.
16. Листья с треугольным основанием, 2-7 см дл., очередные или в мутовках по 3-4. Прицветники редкие, узколанцетные или линейные. Лепестки желто-зеленоватые. Носик листовки 0,7 мм дл.....46. *S. yunnanense* Franch.
- + Листья со слегка сердцевидным основанием, 1,5-5 см дл., только очередные. Прицветники обильные, продолговато-овальные. Лепестки пурпурные или красные. Носик листовки короче 0.3 мм.....7. *S. bupleuroides* Wall. ex Hook. f. et Thoms.
17. Стебель во время цветения более 4 мм толщ.....18.
- + Стебель во время цветения менее 4 мм толщ.....19.
18. Листья продолговато-овальные, 6-13 см дл., с прямым основанием, с ветвящимися жилками, с 35-45 острыми зубцами с каждой стороны. Цветоносы с папиллами 1-3 мм дл. Лепестки желтые или зеленые.....39. *S. serratum* (Ohba) Ju. Kozhevnik.

- + Листья овальные, 1-3 см дл., с треугольным основанием, с одной жилкой, с малым числом зубцов в верхней половине или цельнокрайные. Цветоносы голые. Лепестки розовые.....10. **S. crenulatum** Hook. f. et Thoms.
19. Верхушки листьев округлые. Соцветие рыхлоголовчатое, отстоящее от облиственной части стебля. Цветки только 5-мерные, розовые.....
.....42. **S. suboppositum** Maxim.
- + Верхушки листьев заостренные. Соцветия щитковидные, не отстоящие от облиственной части стеблей. Цветки чаще 4-, реже 5-мерные..... 20.
20. Листья продолговато-овальные, яйцевидные с широким основанием, неравномерно зубчатые вплоть до цельнокрайных. Нектарные чешуи широкие, короткие или почти квадратные, с неровно зубчатой верхушкой. Листовки постепенно переходящие в носик.....37. **S. roseum** (L.) Scop.
- + Листья ромбические, в верхней половине крупнозубчатые, с узким основанием. Нектарные чешуи продолговатые, закругленные. Листовки в верхней части по ребру вдавленные, тупые.....8. **S. callianthum** Ohba
21. Стебель во время цветения 1-2 мм толщ. Соцветие необлиственное. Цветки обычно обоеполые. Лепестки 7-8 мм дл., белые или розовые. Зрелые листовки лишь немного длиннее лепестков.....3. **S. algidum** Ledeb.
- + Стебель во время цветения 2-9 мм толщ. Соцветие чаще облиственное. Цветки одно- или обоеполые. Лепестки 4-7 мм дл., желтые, желтовато-зеленые, красные или пурпурные. Зрелые листовки вдвое длиннее лепестков..... 22.
22. Листья 0,8-1,8 см дл., 2-3 мм шир. Цветки обоеполые или пестичные, мужские 5-мерные, женские 4-мерные. Лепестки 5,5-7 мм дл. Некоторые чешуи квадратные. Семена 3,3-3,5 мм дл.....4. **S. alsium** Fröd.
- + Листья 3-6 см дл., 2-7(10) мм шир. Цветки однополые (тычиночные часто с недоразвитым гинецеем), 4-5-мерные. Лепестки 2-6 мм дл. Нектарные чешуи вытянутые. Семена 2-3 мм дл..... 23.
23. Часть листьев сближена в ложные мутовки по 3. Листья по краям от крупнодо мелкозубчатых, иногда практически цельнокрайные. Цветки 4-мерные. Листовки ок. 7 мм дл.....30. **S. pinnatifidum** (Boriss.) Ju. Kozhevnik.
- + Все листья очередные, с редкими зубцами, мелкопильчатые или с волнистым краем, иногда цельнокрайные. Цветки 4-5-мерные. Листовки 4-5 мм дл.....
.....26. **S. Kirilowii** Rgl.
24. Листья по краям более или менее крупнозубчатые, продолговато-овальные или округлые, 0,6-1 см дл. Стебли мясистые, 2-4 мм толщ. Чешуи в основании стебля до 1 см дл. Нектарные чешуи округло-квадратные.....
.....24. **S. imbricatum** (Edgew.) Walp.
- + Листья цельнокрайные или с единичными мелкими зубчиками, ланцетные или линейные, до 1(1,5) см дл. Стебли не мясистые, обычно менее 1 мм толщ. Чешуи в основании стебля 0,4-0,8 мм дл. Нектарные чешуи продолговатые или квадратные..... 25.

25. Листья линейные, валысоватые. Носики листовок прямые или изогнутые 26.
+ Листья ланцетные или продолговато-овальные, мясистые, но плоские. Носики листовок отогнутые вбок 29.
26. Сухие остатки стеблей образуют в основании побегов густую щетку. Цветки 4-, реже 5-мерные, желтые или красные. Нектарные чешуи продолговатые. Листья до 1 см дл. Растения до 15 см выс 34. *S. quadrifidum* Pall.
+ Сухие стебли немногочисленны, густой щетки не образуют. Цветки в основном 5-мерные, красные или белые. Нектарные чешуи квадратные с выемкой или без нее, но с выщербленным краем. Листья до 1,5 см дл. Растения до 20 см выс 27.
27. Цветки обоеполые, только 5-мерные. Лепестки с остроконечием, белые или красноватые, 9-11 мм дл. Тычинки короче лепестков. Семена бескрылые 13. *S. dumulosum* Franch.
+ Цветки однополые или обоеполые. Лепестки с округлой или заостренной верхушкой, но без остроконечия, пурпурные или желтые. Тычинки длиннее лепестков. Семена крылатые 28.
28. Цветки однополые, 5-, реже 4-мерные. Лепестки 3-7 мм дл., узкоэллиптические или линейно-продолговатые. Листья толстые, на поперечном срезе широкоэллиптические, ланцетные или продолговато-ланцетные. Семязачатков в листовке 14-16 17. *S. fastigiatum* Hook. f. et Thoms.
+ Цветки двуполые, 4-, реже 5-мерные. Лепестки 4-5(6) мм дл., широкопродолговатые. Листья уплощенные, на поперечном срезе узкоэллиптические, линейно-продолговатые. Семязачатков в листовке около 6 29. *S. nobile* Franch.
29. Листья 1-2 мм шир., большей частью отклоненные от стебля почти перпендикулярно, притупленные или с округлой верхушкой. Цветки желтые или бурые. Чашелистики линейные, острые. Листовки 3-4 мм дл., яйцевидные 12. *S. dubium* O. Pauls.
+ Листья 2-5 мм шир., отклоненные от стебля под острым углом (реже перпендикулярно), более или менее заостренные. Цветки желтые или красноватые. Чашелистики ланцетные или продолговато-эллиптические, притупленные. Листовки 4-5 мм дл., ланцетные 19. *S. gelidum* (Schrenk) Kar. et Kir.
30. Однолетники или двулетники 31.
+ Многолетники 40.
31. Листья тонкие, узкие 32.
+ Листья относительно широкие 35.
32. Чашечка в основании округлая, короткая. Нектарные чешуи квадратные 43. *S. Susannae* Hamet
+ Чашечка в основании угловатая, длинная. Нектарные чешуи продолговатые 33.

33. Лепестки ок. 6,5 мм дл., коротко или длинно заостренные. Листовки ок. 5,8 мм дл.....36. *S. rosei* Namet
- + Лепестки ок. 4,5 мм дл., острые или выемчатые. Листовки не превышают 3,5 мм дл.....34.
34. Лепестки, не сросшиеся у основания, на верхушке без остроконечия. Тычинок обычно 5.....44. *S. Ulricae* Fröd.
- + Лепестки, сросшиеся у основания, на верхушке с остроконечием (иногда едва выраженным). Тычинок 10.....20. *S. Henrici-Robertii* Namet
35. Лепестки в основании сросшиеся. Листовки сросшиеся на 1-1,5 мм. Нектарные чешуи 0,5-0,6 мм дл.....27. *S. Moroti* Namet
- + Лепестки и листовки не сросшиеся. Нектарные чешуи длиннее 0,6 мм . . . 36.
36. Растение 4-6 см выс. Листья и чашелистики по краям с хрящеватыми зубчиками, на верхушке с зубцом. Лепестки равны чашелистикам. Тычинки короче лепестков. Листовки с носиками, равными по длине завязям.....18. *S. Gagei* Namet
- + Листья и чашелистики без зубчиков по краям. Лепестки длиннее чашелистиков. Тычинки длиннее лепестков или равны им. Листовки с носиками короче завязей.....37.
37. Мелкие растения с побегами до 3 см дл., ветвящиеся от основания. Листья 1,5-3,5 мм дл.....38.
- + Обычно более крупные растения с побегами 3-15 см дл., не ветвящиеся от основания. Листья 0,5-1 см дл.....39.
38. Побеги полегающие. Листья яйцевидные, на верхушке округлые. Лепестки белые. Тычинок 5 и 5 стаминодиев.....32. *S. Przewalskii* Maxim.
- + Побеги прямостоячие. Листья ланцетные на верхушке острые, иногда с остроконечием. Лепестки светло-желтые. Тычинок 8-10.....15. *S. Erici-Magnusii* Fröd.
39. Листья расставленные по стеблю, на верхушке округлые, до 1 см дл. Лепестки ланцетные, с одной темной жилкой. Листовки резко закругленные на верхушке, с носиком менее 1 мм дл.....35. *S. Roborowskii* Maxim.
- + Листья черепитчато налегающие друг на друга, острые, ок. 0,6 мм дл. Лепестки овально-ромбические, с 3 светлыми жилками. Листовки постепенно утончающиеся к верхушке, с носиком более 1 мм.....*S. trullipetalum* Hook. f. et Thoms.
40. Листья 3-7 мм дл., вальковатые или округло-треугольные в разрезе.....41.
- + Листья более 1 см дл., плоские.....42.
41. Растения до 25 см дл. Листья линейные. Лепестки белые, часто с темной срединной жилкой, ок. 5 мм дл. Листовки 3-3,5 мм дл.....2. *S. Albertii* Rgl.
- + Растения значительно мельче. Листья яйцевидно-ланцетные или ланцетные. Лепестки желтовато-зеленоватые или бело-желтые.....44.
42. Листья в мутовках по 4-6.....14. *S. elatinoides* Franch.

- + Листья очередные..... 43.
- 43. Листья и чашелистики с остроконечием. Лепестки короче чашелистиков, имеющих длину 2-2,5 мм. Листовки ок. 5 мм дл..... 45. S. *Wuianum* Hao
- + Листья и чашелистики без остроконечий. Лепестки 6,5-8,2 мм дл., превосходят чашелистики. Листовки ок. 6,5 мм дл..... S. **Heckeli** Hamet
- 44. Полукустарничек. Листья супротивные или почти супротивные, широкоовальные или округлые, по краю мелкозубчатые, иногда почти цельнокрайные, с сердцевидным основанием, 1,5-2 см дл..... 16. S. **Ewersii** Ledeb.
- + Травы, иногда с одревесневающей нижней частью стебля. Листья очередные или в мутовках, овальные, по краю зубчатые, с клиновидным основанием, 1,5-8 см дл..... 45.
- 45. Листья по 3—4 в мутовках. Соцветие прерывисто-колосовидное. Цветки 4-мерные..... 5. S. *angustum* Maxim.
- + Листья очередные. Соцветия щитковидные или кистевидные. Цветки 5-мерные..... 46.
- 46. Соцветие компактное или лопастное, щитковидно-головчатое. Лепестки красные. Листья по краю неравномерно зубчатые или волнистые, густо покрытые бурными железками. Корни веретеновидные и шишковато-узловатые..... 33. S. **purpureum** (L.) Schult.
- + Соцветие рыхловато-щитковидное. Лепестки желтые или оранжевые. Листья различные, без железок или со светлыми железками..... 47.
- 47. Листья линейные, цельнокрайные, с 3 тонкими жилками и остроконечием. Чашелистики и желтые лепестки также с остроконечием; первые длиннее вторых..... 28. S. **multicaule** Wall. ex Lindl.
- + Листья овальные или ланцетные, с пильчатым или округло-зубчатым краем, с выделяющейся центральной жилкой и неприметными боковыми. Чашелистики заостренные, но без остроконечия; лепестки часто с остроконечием, обычно вдвое и более длиннее чашелистиков..... 48.
- 48. Листья овальные или обратнояйцевидные с округлой верхушкой, 1,5-3 см дл. Стебли восходящие, многочисленные, 1-2 мм толщ., ветвистые. Корневище длинное, шнуroidное..... 23. S. **hybridum** L.
- + Листья узко- или широколанцетные с приостренной или острой верхушкой, 3-5(7) см дл. Стебли прямостоячие, малочисленные, 2-4 мм толщ., не ветвистые. Корневище короткое, толстое..... 1. S. **aizoon** L.

1. S. **aizoon** L. Sp. pl. (1753) 430; Ledeb. Fl. Ross. 2, 1 (1844) 183; Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 143; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 17 (1911) 2 et 19 (1913) 4; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 391; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 448; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1411; Hao in Bot. Jahrb. 68 (1938) 602; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 67; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28,4 (1941) 624, pro forma *angustifolium* Franch.; Fröd. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 411; id. in Ark. Bot. 30A, 9 (1942) 7; Груб. Консп. фл. МНР

(1955) 161; Фл. Казахст. 4 (1961) 467; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, 3, 12 (1978) 179; Fl. Intramong. 3 (1978) 7; Груб. Опред. раст. Монг. (1982) 134; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 467; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 128; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 121; Fl. desert. Sin. 2 (1987) 87, cum var. *angustifolium* Franch.; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 57. — Ис.: Fl. Intramong. 3, tab. 3, fig. 7-9; Fl. Sin. 34, 1, tab. 29, fig. 1-5.

Описан из Сибири, тип в Лондоне (LINN).

На каменистых склонах, на скалах, на песках и галечниках, по берегам рек.

IA. Монголия: *Ср. Халха* (Мунх-Хан-ула, 1607 м, горная степь, 25 VII; Согот-ула, горная степь, 22 VII; Соргол-Хайрхан-ула, 1770 м, сев. склон, 5 VII 1974 — Голубкова, Цогт), *Вост. Монг.* (хр. Муни-ула, на склоне горы, 17 VII 1871 — Прж.; около ст. Маньчжурия, дер. Шибаличжан, гора Дуннань-шань, 700 м, п^о 1112, 2 VII 1951 — Ван и др.; гора Зодол-Хайрхан на вост. окраине Дариганги, степь по каменистому склону вулкана 28 VII 1962 — Юн.), *Котл. оз.* (дол. р. Тургэн, в трещинах скал, 8 VII 1973 — Банзрагч и др.), *Гоби-Алт.* (сев. склоны отрогов хр. Ихэ-Богдо, 21 VI 1926 — Козлова), *Алаш. Гоби* (Алашанский хр., ущ. Хотэ-гол, нижн. пояс, 11 и 18 VI; ущ. Цзосто, южн. склон, на осьнях от скал, 15 V 1908 — Чет.; округ Баян-хото, монастырь Байсы, можжевельниковые заросли, 6 VII 1957 — Петр.), *Ордос* (на подвижных песках Улан-морин, 21 VIII 1884 — Пот.; в 30 км к югу от города Далагчи, останец Инкен-обо у р. Чжанданчжао, выход коренных пород, 10 VIII 1957 — Петр.), *Хэси* (в 15 км к югу от г. Юнчан, скалистые склоны гор Бейдашань, 28 VI 1958 — Петр.).

IIA. Цинхай: *Нань-Шань* (environs de Si-Ning-Fou, 2400 m, 12 VII 1908 — Vailant).

Общ. распр.: Зап. Сиб., Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг. (Прихубс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даур.), Китай (Сев.), Япония.

Прим. Встречаются три формы, кроме номинальной: *angustifolium* Franch., *latifolium* Maxim. и var. *scabrum* Maxim.

2. **S. Albertii** Rgl. in Acta Horti Petrop. 6, 2 (1879) 299; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 85; Фл. Казахст. 4 (1961) 355; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 467. — *Umbilicus affinis* Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. pl. nov. 1 (1841) 72. — *Cotyledon affinis* (Schrenk) Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 120. — *Sedum affine* (Schrenk) Hamet in Candollea, 4 (1929) 4, non Boreau (1866). — *Pseudosedum affine* (Schrenk) Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 465. — Ис.: Фл. Казахст. 4, табл. 44, рис. 4; Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 21, fig. 1-2.

Описан из Вост. Туркестана, тип в С.-Петербурге (LE).

На каменистых склонах гор, на скалах.

HA. Джунгария: *Приалт.* (в 20-25 км к сев.-зап. от Шара-Сумэ, кустарниковая луговая степь, 7 VII 1959 — Юн., Юань И-фэнь), *Тарбаг.* (р. Урта-Уласты, сев. подножье Саура, в степи, 18 VI 1908 — Сап.; г. Май-Капчагай, на каменистом склоне, 6 VI 1914 — Шишк.), *Тянь-Шань* (Кульджа, 18 VIII 1848 — Ларионов; Кунгес, 30 VI 1877 — Прж.; р. Тэкес, ур. Цаган-Чулуту, по скалам, 2 VI 1893 — Роб.), *Джунг. Гоби* (с. Шиган в уезде Саван, между скал, п^о 1304, 9 VII 1957 — Гуан; левобережье Черного Иртыша, в 38 км к вост. от переправы Шипати по дороге на Коктогай, пустынная степь по мелкосопочнику, 8 VII 1959 — Юн., Юань И-фэнь).

Общ. распр.: Арало-Касп., Дж.-Тарб., Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань, Зап. Сиб.

3. *S. algidum* Ledeb. Fl. Alt. 2 (1830) 194; id. Fl. Ross. 2 (1844) 177; Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 125; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 30 (1894) 135 et 35 (1902) 177, var. *tanguticum* Maxim.; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 391; Paulsen in Hedin, South Tibet (1922) 73; Hamet in Candollea, 4 (1929) 5; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 442; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1406; Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 34; id. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 3; Rehder a. Kobuski in J. Arn. Arb. 14 (1933) 18; Hao in Bot. Jahrb. 68 (1938) 602; Svenson in Brittonia, 8, 1 (1954) 55. — *Rhodiola algida* (Ledeb.) Fisch. et Mey. in Schrenk, Enum. pl. nov. 1 (1841) 70; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 37; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 160; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 133; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 189; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 185, var. *tanguticum*; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 119; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 57.

Описан с Алтая, тип в С.-Петербурге (LE). Табл. I, рис. 2.

На каменистых и щебнистых склонах и на моренах в высокогорьях.

IA. Монголия: *Монг. Алт.* (р. Аксу, на склонах у ледника и на моренах, 23 VII 1909 — Сап; горы вдоль южн. берега оз. Даян-нур, в ернике по сев. склону, 26 VII 1977 — Карам и др.).

IIA. Цинхай: *Нань-Шань* (горы вдоль р. Тэтунг, 25 VII 1872 — Прж.; верх. р. Хот-Хо, 22 VIII 1890 — Гр.-Грж.; Моньюань, морена ледника в истоках р. Гоншига, притока р. Пейшихэ, 3900—4300 м, 18 VIII 1958 — Долгушин), *Амдо* («Kokonor: Amne Matchin, um 5000 m, 3 IX 1930» — Hao, l.c.; «Jupar Range, Rock» — Rehder a. Kobuski, l.c. pro var. *tanguticum* Maxim.).

IIБ. Тибет: *Вейцзан* (Camp north of Tsacha-tsang-bo-chu, 90°03', 32°28' — Hemsl. l.c.), *Южн.* («above Tinki, stony ground, 15 500 ft. N 360, 18 VII 1922, Norton» — Fröd. 1943, var. *pumilum* Fröd.; «Гималаи между Дарджилингом и Лхасой» — Svenson, l.c.).

IIВ. Памир («Yam-bulak-bashi glacier, Mus-tagh-ata, 4439 м, 15 VIII 1894, Hedin» — Paulsen, l.c.).

Общ. распр.: Зап. Сиб., Китай (Юго-Зап.), Гималаи (зап.).

Прим. Еще К.С. Hao (l.c.) обратил внимание на примечательную дизъюнкцию (от Монгольского Алтая до Цинхая) в распространении этого вида.

4. *S. alsium* Fröd. in Acta Horti Gothob. 15 (1942) 8. — *S. doratocarpum* Fröd. Lc. 7. — *Rhodiola alsia* (Fröd.) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 121; Ohba in J. Jap. Bot. 55 (1980) 296; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 13 (1981) 102; id. in Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 32, 5-6 (1981) 192, ssp. *Kawaguchii* Ohba; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 216. — **Ис.:** Acta Horti Gothob. 15, fig. 39-52; Fl. Sin. l.c., tab. 39, fig. 1-6.

Описан из Юго-Зап. Китая (Сикан), тип в Упсале (UPS).

На известняковых скалах.

IIБ. Тибет: *Южн.* («Mt. Dela, near Lhasa, 16 IX 1914, Kawaguchi; Reitung, 60 miles N. of Lhasa, alt. 14000 ft., N 8955, Ludlow et Sherrif» — Ohba, 1981).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. В Южн. Тибете встречается только ssp. *Kawaguchii* Ohba. Образцов не видел.

По строению женских и мужских (со стерильными листовками) цветков в протологе растения типового подвида различаются как хорошие виды, и описаны они из разных мест Сикана. Н. Ohba (1981) указал на сходство растений ssp. *Kawaguchii* с *Rhodiola Wallichiana* (Hook. f.) Fu.

5. ***S. angustum*** Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 138; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 283; Berger in Engl. u. Prantl, Naturl. Pflanzenfam. 18a (1930) 444. — *S. telephium* ssp. *angustum* (Maxim.) Fröd. in Acta Horti Gothob. 5 (1930) 64; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28,4 (1941) 625; Fröd. in Acta Horti Gothob. 15 (1942) 13. — *Hylotelephium angustum* (Maxim.) Ohba in Bot. Mag. Tokyo, 90 (1977) 48. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 37, fig. 7-13.

Описан из Цинхая, тип в С.-Петербурге (LE). Табл. I, рис. 1.

В горных лесах.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (горы южнее р. Тэтунг, в лесу, 7 VIII 1880 — Прж., *typus!*).
Общ. распр.: Китай (Сев.-Зап.).

6. ***S. atsaense*** Fröd. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 4. — *Rhodiola atsaensis* (Fröd.) Ohba in J. Jap. Bot. 51 (1976) 386; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 189 et 13 (1982) 113; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 217; Fl. Xizang. 2 (1985) 427. — **Ис.:** J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 13, fig. 68 (a-e).

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

На каменистых склонах.

ШБ. Тибет: *Вэйцзан* («Nyenchentang La, alt. 15 000 ft., open scree, N 9597, Ludlow et Sherriff; Tremo La, alt. 15 500 ft., N 2382B, Gould» — Ohba, 1981).

Общ. распр.: Гималаи (вост.).

Прим. Образцов не видел. По мнению автора вида, он близок *S. roseum* var. *atropurpureum* (Turcz.) Fröd.

7. ***S. bupleuroides*** Wall. ex Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 98; Hamet in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 120; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 391; Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 43; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 407; id. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 5; Hara, Fl. East. Himal. 2 rep. (1971) 41; Ohba in Ohashi, Fl. E. Himal. 3 rep. (1975) 320; id. in J. Jap. Bot. 56 (1981) 206. — *S. Gorisii* Hamet in Candollea, 4 (1929) 33. — *Rhodiola bupleuroides* (Wall. ex Hook. f. et Thoms.) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 124; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 189; id. in Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 32, 5-6 (1981) 195; id. in J. Jap. Bot. 56, 7 (1981) 206; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 13 (1982) 83; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 197; Fl. Xizang. 2 (1985) 423. — *Sedum Hookeri* (Fu) Balakr. in J. Bombay Nat. Hist. Sci. 67 (1970) 59. — *S. phariense* Ohba in J. Jap. Bot. 48 (1978) 328. — *Rhodiola Hookeri* Fu, l.c. 124. — *R. phariensis* (Ohba) Fu in Fl. Sin. 34, 1 (1984) 218; id. in Fl. Xizang. 2 (1985) 427. — **Ис.:** Fl. E. Himal. fig. 43, 44; Fl. Sin. l.c., tab. 39, fig. 13-17; Fl. Xizang. 2, tab. 145, fig. 2-4, tab. 146, fig. 1-12.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

В зарослях рододендронов, на обдуваемых участках склонов гор.

ШБ. Тибет: Южн. («Kampa Dzong, 15000 ft., 17 VII 1924, Kingston; shelf above Base Camp, 17 500 ft., 20-21 VI 1933, Wager» — Fröd., 1943, pro var. *parvum* Fröd. — *typus* var.; «Shigatse: Tashi Lhumpo, 18 VII; Mt. Tson-due, 15 VII; Techen-populan, 17 VII; Lhasa: Mt. Chomo-sese, 6 IX; Temple, Mt. Khaba, 10 IX; Mt. Dela, 16 IX — 1914, Kawaguchi» — Ohba, 1981; «Kyichu valley, 15 miles east of Lhasa, Walton; prope Kang Lö, King's coll.; hills N. of Lhasa, alt. 13 500 ft., N 9713, Ludlow et Sherriff; Shinden Gompa, Nagong, alt. 14-15 000 ft., N 10767, Kingdon — Ward» — Ohba, 1982; «Goring valley, Littleday» — Fröd., 1930, pro var. *rotundatum* Hemsl.).

Общ. распр.: Китай (Сев.-Зап.), Гималаи (вост.), Индо-Мал.

Прим. Вероятно, Fröderström ошибочно сделал комбинацию, следуя Praeger: *S. bupleuroides* Wall. ex Hook. f. et Thoms. var. *purpureoviride* (Praeg.) Frod. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 45, поскольку растения эти очень различны, что видно даже на рисунках во «Флоре Китая». Н. Ohba еще в 1975 г. показал сильную изменчивость листьев этого вида: от овальных, цельнокрайных, со стеблеобъемлющим основанием, до вытянутых, заостренных на верхушке, с зубчатым краем, с основанием от сердцевидного до клинообразного, иногда даже на черешке.

8. *S. callianthum* Ohba in J. Jap. Bot. 49 (1974) 325. — *Rhodiola calliantha* (Ohba) Ohba in J. Jap. Bot. 51 (1976) 386; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 189 et 13 (1982) 91; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 188; Fl. Xizang. 2 (1985) 422. — **Ис.:** J. Jap. Bot. 49, fig. 1 (g-e); Fl. Sin. l.c., tab. 38, fig. 1-5.

Описан из Гималаев, тип в Токио (Т).

ШБ. Тибет: Южн. («Делун» — Fl. Xizang. l.c.)

Общ. распр.: Гималаи (зап., вост.).

Прим. Я не видел материала по этому виду и не уверен, что он достаточно отличен от очень полиморфного *S. roseum*, но Н. Ohba (l.c.) считает, что он наиболее близок к предыдущему виду, хотя указываемые им отличия весьма неубедительны.

9. *S. chrysanthemifolium* Lavl in Feddes Repert. 12 (1913) 283. — *S. trifldum* var. *Balfouri* Hamet in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 119; id. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 8 (1913) 140; Fröd. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 405. — *S. linearifolium* var. *ovatisepalum* (Hamet) Frod. in Acta Horti Gothob. 2 (1926) 394 et 5, Suppl. (1930) 52; Hara, Fl. East. Himal. (1966) 107. — *S. Balfouri* Hamet in Candolle, 4 (1929) 6; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 154. — *S. linearifolium* Royle var. *sacrum* (Prain ex Hamet) Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 53; id. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 5. — *Rhodiola chrysanthemifolia* (Levl.) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 127; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 12. — *R. Balfouri* (Hamet) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 118. — *R. sacra* (Prain ex Hamet) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 120; id. in Fl. Xizang. 2 (1985) 426. — *R. sexifolia* Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 123; Fl. Sin. l.c. 214. — *R. ovatisepala* (Hamet) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 127; Fl. Sin. l.c. 212, cum var. *Chingii* Fu. — *Sedum ovatisepalum* (Hamet) Ohba in J. Jap. Bot. 50 (1975) 354,

Fl. Sin. l.c. 212. — *Rhodiola chrysanthemifolia* ssp. *sacra* (Prain ex Hamet) Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1980) 380, excl. *R. tsuiiana* et *R. alterna*; id. in Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 33, 5-6 (1981) 195; id. in J. Jap. Bot. 56 (1981) 206. - **Ис.:** Fl. Sin. l.c. tab. 41, fig. 7-12; tab. 42, fig. 6-10; tab. 43, fig. 1-5.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Париже (P)?

Среди мхов на скалах, на ветвях рододендронов, на открытых солнечных участках, от 3000 до 3500 м а.в.

ШБ. Тибет: *Юэнь*. («Kumbajong, IX 1903 — Prain; Gyangtse, 1904 — Walton; without special locality — King's collector» — Ohba, 1975; «Lhasa: Sela Temple, 13 VIII; Mt. Elba, 23 VIII; Mt. Kumo Lun, 30 VIII; Mt. Yachu, 1 IX; Mt. Chomo-sese, 6 IX; a convent, Mt. Michunli, 6 IX; Mt. Penboko La, 10 IX; Mt. Dela, 16 IX — 1914, Kawaguchi» — Ohba, 1981).
Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (зап., вост.).

Прим. Для Тибета указан только ssp. *sacra*, отличающийся от типового под-вида расставленными по всей длине побегов листьями и обратнoланцетовидными лепестками (Ohba, l.c.). По всей вероятности, встречается также var. *Chingii* Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 128, которая отличается более короткими листьями и несжатым (более рыхлым) соцветием.

Для вида в целом характерны как настоящая мутовчатость листьев, так и псевдомутовчатость и их очередность, хотя и сближенность в верхней части побегов. По характеру зубчатости листовой пластинки этот вид сближается с *S. populifolium* из южной Сибири. Их близость подчеркивается также длинным тонким носиком листовок и наличием красноватых железок. Остистость лепестков у *S. chrysanthemifolium* отмечается не всегда; иногда лепестки просто заостренные, и это, по всей видимости, связано с менделированием.

10. *S. crenulatum* Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 96; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 30 (1894) 123 et 35 (1902) 177; Alcock, Rep. nat. hist. results Pamir bound. com. (1898) 22; Pamp. Fl. Carac. (1930) 130; Ohba in Ohashi, Fl. E. Himal. 3 rep. (1975) 308; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 85. — *Rhodiola crenulata* (Hook. f. et Thoms.) Ohba in J. Jap. Bot. 51 (1976) 386; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 189; id. in Hara et Will. Enum. Fl. Nepal, 2 (1979) 161; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 13 (1982) 78; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 191; Fl. Xizang. 2 (1985) 422. — **Ис.:** Fl. E. Himal. 3 rep., fig. 41; Fl. Sin. l.c., tab. 38, fig. 6-12.

Описан из Гималаев, тип в Кью (K).

На осыпях, на альпийских лугах.

ШБ. Тибет: *Чантан* (Kuen-lun, plains at about 17 000 ft. — Picot), *Юэнь*. («Лхаса, Наньмулин» — Fl. Xizang. l.c.; «Niti Pass» — Hemsl. l.c.).

ШВ. Памир («In rocky dried up water courses up to about 14 000 ft.» — Alcock, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (зап.).

Прим. В нашем распоряжении не было образцов этого вида, и не было возможности разрешить следующее противоречие: в обработке Ohba (1981) в ключе указано, что столбики женских цветков у данного вида 2-3 мм дл., тогда как в первоописании сказано «stigmatibus discoideis» (Hooker f. et Thomson, 1858).

11. *S. Cretinii* Hamet in J. Bot. (Paris) Suppl. 1, 56 (1916) 16. — *S. crassipes* Wall. ex Hook. f. et Thoms. var. *Cretinii* (Hamet) Fröd. Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 36; Hao in Bot. Jahrb. 68 (1938) 603; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 624; Fröd. in Acta Horti Gothob. 15 (1942) 11. — *Rhodiola Wallichiana* (Hook. f.) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 125; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 200, pro var. *cholaensis*. — *R. Cretinii* (Hamet) Ohba in J. Jap. Bot. 51 (1976) 386; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 189 et 13 (1981) 114; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 193; Fl. Xizang. 2 (1985) 420. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 40, fig. 6-11.

Описан из Гималаев, тип в Париже (P)?

На скалах, моренах, в горных лесах.

IIIА. Цинхай: *Нань-Шань* («Ta P'an Shan, Ching» — Walker, l.c.), *Амдо* («Amne Matchin, um 5000 m, 3 XI 1930» — Hao, l.c.).

IIIБ. Тибет: *Юэнь*. («Hills Ni of Lhasa, alt. 13 500 ft., on rock faces, N 9852, Ludlow et Sheriff, On recently exposed mud slides and on the moraine, n° 10479, Kingdon-Ward» — Ohba, 1981).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (зап., вост.).

Прим. Кроме номинальной формы, выделена var. *sino-alpinum* Fröd. in Hand.-Mazz., которую Н. Ohba признает в качестве подвида, а С.Н. Fu — вида.

12. *S. dubium* O. Pauls. in Hedin, South Tibet (1922) 73. — *Rhodiola kaschgarica* Boriss. in Fl. URSS, 9 (1939) 476; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 464; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 176. — **Ис.:** Фл. СССР, 9, табл. III, рис. 5; Fl. Sin. l.c., tab. 35, fig. 1-8; Бот. журн. 74, 4 (1989), рис. 4.

Описан из Памира, тип в С.-Петербурге (LE).

На каменистых склонах и россыпях, на скалах и моренах в высокогорьях.

IIБ. Кашгария: *Сев.* (Уч-Турфан, окрестности ущ. Айри, по темной стороне узкого ущелья, под елями и по каменистым россыпям, 2 и 3 VI 1908 — Дивн.), *Зап.* (Сарыкольский хр., местность Бостан-Терек, на скалах, 11 VII 1929 — Поп.; в 15-17 км южнее и выше пос. Полур по дороге на Хонейляк, остепненные подушечники с *Androsace*, близ камней, 12 V 1959 — Юн., Юань И-фень; в 16 км к югу от Полур [на прав. берегу р. Керия], в долине, 2900 м, п° 00071, 12 V 1959 — Ли и Чу), *Юэнь*. (Керия, хребет у р. Аралык, на скалах, 8 VII; хребет у р. Кюк-Эгиль, 10 VII — 1885, Прж.; южн. склон Тянь-Шаня, ущ. р. Уй-гал, на скалах, 1 VI 1889; сев. склон хр. Русского, р. Аксу, по ущельям и на скалах, 17 VI 1890 — Роб.).

IIА. Джунгария: *Джунг. Алат.* (от Вэньцюань на зап. 30 км, на водоразделе, п° 2010, 24 VIII 1957 — Гуан), *Тянь-Шань* (около пер. Бедель, 1886 — Краен.).

IIIА. Цинхай: *Нань-Шань* (альпийский пояс Нань-Шаня, 16, 23 и 24 VIII 1879 — Прж.; сев. склон хр. Гумбольдта, ур. Улан-булак, на скалах и в камнях, а также по днищу ущелья, 6 и 26 VI; окр. ур. Куку-усу, на скалах, 2 VI — 1894, Роб.), *Амдо* (хр. Муджик, альпийский пояс, 26 VI 1880 — Прж.).

IIIБ. Тибет: *Чантан* («сатр 12, Kayir, Ara-tagh, 4183 т, 23 VII 1900, Hedin», «Mandarlik, 3437 т, VII; near upper Kum-köl, 3882 m, 27 VII 1900, Hedin» — Paulsen, l.c.), *Вэйцзан* (хребет в междуречье Хуанхэ и Янцзы, 10 VI; на скалах у р. Кон-Чун-Чю, 1 VII 1884 — Прж.; хр. Амэн-кор и Бурхан Будда, оба склона, по скалам и по руслу, на мокрой глине, 8 VI; р. Джагын-гол, 1900 — Лад.), *Юэнь*. («Hill above the source of Tsangpo, 5015 m, 13 VIII 1907, Hedin» — Paulsen, l.c.).

ШВ. Памир (р. Биляули при впадении р. Чумбуса, между камней по скатам, 11 VI 1900 — Hedin — *tyrus!*; Памир, под пер. Уча, по камням, 17 VI; ущ. Улуг-Туз в басс. р. Чарлым, на мшистых ствлолах арчи, 23 VI — 1909, Дивн.).

Общ. распр.: Дж.-Тарб., Центр. Тянь-Шань.

Прим. Некоторые образцы из Тибета имеют папиллозные стебли. Цвет лепестков может быть желтым, оранжевым, красновато-бурым и бурым. Этот вид едва отличим от *S. fastigiatum* Hook. f. et Thoms. и, возможно, является лишь формой изменчивости последнего. Хотя мы не видели образцов С. Хедина, по которым выделен *S. dubium*, описание и рисунок этого вида не оставляют сомнения в том, что он представляет одну из форм этого вида, позднее получившего название *Rhodiola kaschgarica*, к тому же весьма мало характерную для вида.

Во «Флоре Китая» этот вид признан синонимом *Rhodiola gelida*, что нам представляется вполне вероятным заключением, но требующим проверки.

13. **S. dumulosum** Franch. in Nouv. Arch. Mus. hist. natur. Paris, ser. 2, 6 (1884) 129; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 284; Hamet in Candollea, 4 (1929) 28; Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 27; Berger in Engl. u. Prantl, Nattirl. Pflanzenfam. 18a (1930) 442; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 624. — *S. algidum yutanguticum* Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 29 (1883) 126; Forbes a. Hemsl. l.c. 283. — *S. crassipes* Diels in Beibl. Bot. Jahrb. 36 (1905) 47, non Wall. ex Hook. f. et Thoms. — *S. stamineum* O. Pauls. in Hedin, South Tibet (1922) 74. — *Chamaerhodiola dumulosa* (Franch.) Nakai, Rep. First Sci. Exp. Manch. Sect. 4, 1 (1934) 30. — *Rhodiola dumulosa* (Franch.) Fu in Ac. Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 119, id. in Fl. Intramong. 3 (1978) 6; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 186 et 13 (1982) 401, id. in J. Jap. Bot. 56, 7 (1981) 14; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 170. — *R. staminea* (O. Pauls.) Fu in Fl. Sin. 34, 1 (1984) 220. — **Ис.:** Franch. l.c., pl. 16, fig. 3; Fl. Intramong. 3, tab. 2, fig. 6-8; Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, fig. 33, 34.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Париже (P).

На скалах и щебнистых склонах гор, вдоль ручьев.

IA. Монголия: *Алам. Гоби* (горы Алашань в средн. части, 3 VII 1873 — Прж.; «Ю Lan Shan, in crevices, Ching» — Walker, l.c.).

IIA. Цинхай: *Нань-Шань* (горы южнее р. Тэгунг, на скалах в альпийском поясе, 31 VII 1880 — Прж.; оз. Кукунор, ур. Дзяо-Дзюн-Тай, на берегу ручья среди камней, 14 VIII 1908 — Чет.; «Та Р'ан Shan, Ching» — Walker, l.c.)

IIБ. Тибет: *Юэжн.* («Hill above the source of Tsang-po, 5015 m, 13 VII 1907, Hedin» — Paulsen, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Сев., Юго-Зап.), Индо-Мал.

14. *S. elatinoides* Franch. in Nouv. Arch. Mus. hist. natur. Paris, ser. 2, 6 (1883) 11; Fröd. in Acta Horti Gothob. 6, Suppl. (1931) 36; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 624; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 76. — *S. Silvestrii* Pamp. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. 17 (1910) 280. — **Ис.:** Franch. l.c., pl. 16; Fröd. l.c., pl. 21-22, fig. 257-264; Fl. Sin. 34, 1, tab. 19, fig. 2-7.

Описан из Китая (Шеньси), тип в Париже (P).

По берегам рек.

IA. Монголия: *Алиу**. *Гоби* («Lang Tzu T'ang Kou, Ching» — Walker, l.c.).

Общ. распр.: **Китай** (Сев.-Зап.).

15. S. Ericsi-Magnusii Fröd. in Acta Horti Gothob. 15 (1942) 22; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 120; Fl. Xizang. 2 (1985) 437. — Ис.: Acta Horti Gothob. 15, fig. 126-135.

Описан из Китая (Сикан), тип в Упсале (UPS). Карта 1.

На альпийских лугах, на каменистых склонах.

ШБ. Тибет: *Вэйцзан* («Аньдо» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: **эндем.**

Прим. Указан также для Цинхая (Fu, l.c.). Образцов не видел.

16. S. Ewersii Ledeb. Fl. Alt. 2 (1830) 191; id. Fl. Ross. 2 (1844) 182; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 102; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 421; Maxim. in Bull. Ac* Sci. Petersb. 29 (1883) 136; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 35 (1902) 177; Danguy in Bull. Mus. Hist. Natur. (Paris) 19 (1913) 15; Pamp. Fl. Carac. (1930) 131; Hamet in Candollea, 4 (1929) 31; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 444; Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 59; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1410; Persson in Bot. Notis. (1938) 287; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 64; Svenson in Brittonia, 8, 1 (1954) 55; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 161; он же, Опред. сосуд, раст. Монг. (1982) 134; Фл. Казахст. 4 (1961) 354; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 466; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 120; Fu in Fl. Xizang. 2 (1985) 430; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 57. — *Hylotelephium Ewersii* (Ledeb.) Ohba in Bot. Mag. Tokyo, 90 (1977) 50; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 50. — Ис.: Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 21, fig. 4; Fl. Xizang. 2, tab. 147, fig. 24-29; Fl. Sin. 34, 1, tab. 14, fig. 11-15.

Описан с Алтая, тип в С.-Петербурге (LE).

На каменистых и щебнистых склонах гор, на скалах и моренах, в лесном поясе.

IA. Монголия: *Хобд.* (уш. Мухур-Улясты-гол в 20 км к ЗЮЗ от Улангома, в трещинах скал на южн. склоне, 9 VII; юго-зап. отроги хр. Тургэн, сев. макросклон Ямаг-улы, 2300, по краю осыпей на зап. склоне, 19 VII 1977 — Карам, и др.), *Монг. Алт.* (р. Аксу, склоны у ледника и морены, 23 VII 1909 — Сап.).

IIA. Джунгария: *Джунг. Алат-Тянь-Шань, Джунг. Гоби* («près du lac Ebi-Nor, 31 VII; vallee de l'Irtich, 27 VIII 1895, Chaffanjon» — Danguy, l.c.; хр. Байтаг-Богдо-нуру, лев. падь Улясты-гола км в 7 от выхода ущелья, по сев. склону, ок. 2000 м, 17 IX 1948 — Груб.; оз. Эби-нур в 66 км к зап. от Шихо, галечно-песчаная подгорная равнина, польно-солянковая пустыня, 30 VIII 1959 — Петр.), *Джарк.* (Суйдун, 10 VII 1879 — А. Пер.).

ШБ. Тибет: *Южн.* («Guge, 15500 ft.» — Hemsl. l.c.; Гималаи между Дарджилингом и Лхасой — Svenson, l.c.).

Общ. распр.: **Дж.-Тарб., Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань, Вост. Пам.; Ср. Азия, Зап. Сиб. (Алт.), Гималаи (зап.).**

17. S. fastigiatum Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 98; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 419; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London)

Bot. 35 (1902) 177; Hamet in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 121; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 392; Paulsen in Hedin, South Tibet (1922) 73; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 442; Pamp. Fl. Carac. (1930) 131; Fröd. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 2; Ohba in Ohashi, Fl. E. Himal. 3 rep. (1975) 350; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 85. — *S. quadrifidum* var. *fastigiatum* Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 30; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 624. — *Rhodiola fastigiata* (Hook. f. et Thoms.) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 121; id. in Fl. Xizang. 2 (1985) 420; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 190 et 13 (1982) 157.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

На моренах, по берегам приледниковых ручьев, на заболоченных местах, на альпийских лугах.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* («La Chi Tzu Shan, Ching» — Walker, l.c.).

ШБ. Тибет: *Чантан* (prov. Khotan, down the Karakash Valley from lake Kiuk-Kiol via Bashmalgun to Sikander Mokam, 15-18 VIII 1856 — Schlagintweit), *Юэнь*. («valley in Gage and near Rakas Tal, 15 000-17 000 фт» — Hemsley, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Центр.), Гималаи (зап., вост.).

18. **S. Gagei** Hamet in Feddes Repert. 8 (1910) 263; id. in Candollea, 4 (1929) 33; Fröd. in Acta Horti Gothob. 6, Suppl. (1931) 45; Fu in Acta Phytotax. Sin. 12 (1974) 64; id. in Fl. Xizang. 2 (1985) 435; Ohba in Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 3, 5-6 (1981) 196; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 105.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Париже (P)?

Местообитания неизвестны.

ШБ. Тибет: *Юэнь*. («Lhasa. Mt. Penboko La, 10 IX 1914, Kawaguchi» — Ohba, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (вост.).

Прим. Образцов не видел.

19. **S. gelidum** (Schrenk) Kar. et Kir. Enum. pl. Song. (1842) 67; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 442; Fröd. in Acta Horti Gothob. 5 (1930) 33; id. in Ark. Bot. 30A, 9 (1942) 3; Persson in Bot. Notis. (1938) 287. — *Rhodiola gelida* Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. pl. nov. 1 (1841) 67; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 41; Иконник. в Докл. АН Тадж. ССР, 20 (1957) 56; Фл. Казахст. 4 (1961) 350; Ohba in J. Fac. Sci. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 190 et 13 (1982) 145; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 464; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 172. — *Sedum tibeticum* Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 96; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 418; Henders. a. Hume, Lahore to Jarkend (1873) 320; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 30 (1894) 112 et 35 (1902) 178; Danguy in Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. (Paris) 14 (1908) 130; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 392; Pamp. Fl. Carac. (1930) 130; Hand.-Mazz. in Österr. bot. Z. 79 (1930) 34; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 442; Fröd. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 3; Svenson in Brittonia, 8, 1 (1954) 55; Rao in Rec. Bot. Sur. India, 18 (1961) 30; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 178. — *S. Stracheyi* Hook. f. et Thoms. l.c. 96. — *S. tibeticum* var. *Stracheyi* (Hook. f. et Thoms.) C.B. Clarke in Hook. f. et Thoms. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 418; Hemsl. l.c. (1894)

112; Deasy in Tibet a. Chinese Turkestan (1901) 397. — *S. quadrifidum* var. *tibeticum* (Hook. f. et Thoms.) Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 31. — *Chamaerhodiola gelida* (Schrenk) Nakai, Rep. First Exp. Manch. 4, 1 (1934) 30. — *Rhodiola tibetica* (Hook. f. et Thoms.) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 121; id. in Fl. Xizang. 2 (1985) 419; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 190 et 13 (1982) 141. — Ic.: Фл. Тадж. 4, табл. 45, рис. 3-5; Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 20, fig. 4-5.

Описан из Джунгарии (Джунг. Алат.), тип в С.-Петербурге (LE). Табл. II, рис. 1.

На каменистых склонах гор, по берегам рек, на заболоченных лугах на выс. 3200-5300 м.

IB. Кашгария: *Zan.* («Järkand, from the Zoji-la pass to the Sanju pass, 11-17 000 ft, on the high table land about Lak Zung» — Henders. a. Hume, l.c.; «Mustag-ata, bords de la riviere Bek, alt. 4200 m, 23 VII 1906, Lacoste» — Danguy, l.c.; Сарыкольский хр. к зап. от Кашгара, местность Бостан-Терек, альпийский пояс, 11 VII 1929 — Поп.).

IIA. Джунгария: *Тарбаг.* (хр. Саур, южн. склон, дол. р. Карагайты, правобережная падь Баян-Цаган, альпийский пояс, на каменистых взлобках, 23 VI 1957 — Юн. и др.), *Тянь-Шань* (Dschanan daban Pass, Hochste Stelle, 21 VIII 1867 — Osten-Sacken; «Telemet-pass, ca. 3510 m, 8 VIII 1932» — Persson, l.c.; Oberer Taldy, alt. 7000 ft., A. Reg.; «in mont. Dschagastai, A. Regel (K)» — Ohba, l.c.: басс. р. Манас, дол. р. Улан-Усу выше 4-5 км слияния ее с Джаргасом по дороге на перевал Дану, высокогорный пояс, задернованная морена, разноправный луг, 18 VII 1957; дол. р. Музарг в ее верхнем течении, ур. Сазлик, под скалой каменистого борта троговой долины, 8 IX 1958 — Юн. и Юань И-фэнь; между Даню и Дабань, на склоне, п° 2062, 19 VII; от Даню на юг 0.5 км, на затененном склоне в камнях, п° 342, 21 VII; на водоразделе Даню — Дабань, п° 563, 23 VII — 1957, Гуан; на склоне боковой долины Музарга в округе Аксу, возле канала, 2400 м, п° 8271, 9 IX 1958; в 5 км к югу от Акёз в верхнем течении р. Санджу, вдоль оврага, 3150 м, п° 00180, 29 V; в 10 км к ЮЮВ от Сайган Ачана уезда Черчен, на сев. склоне среднегорья, 3500 м, п° 9394, 2 VI; в 30 км к ЮВ от Исачан Ачана уезда Черчен, в высокогорном поясе, 4100 м, п° 9422, 4 VI; Синьцзян, Тибетское шоссе от перевала Кюдэ на юг 27 км, п° 00437, 1 VI — 1959, Ли и Чу).

IIБ. Тибет: *Чантан* («34°27', 79°58' 17100 ft, camp 3, 19 VI 1896» — Deasy, l.c.; «25 miles east of the Lanak La, 17 000 ft., 20 VI, Deasy a. Pike» — Hemsley, 1902; пер. Кардонг, 20 VI 1912 — Авинов; верховья р. Тизнаф, в 15-16 км южнее и выше пос. Кюдэ, по Тибетскому шоссе из Каргалька, 3400 м, у речки на галечнике, п° 227; там же, в 35-36 км от пос. Кюдэ, 4180 м, высокогорный пояс, фрагменты степи в расщелинах скал, п° 248 — 1 VI 1959, Юн., Юань И-фэнь; «Жигу, Пулань, Чжада» — Fl. Xizang., l.c.), *Юэжн.* («Goring valley, 90°25', 30° 12', about 16500, Littledale» — Hemsley, 1902; Гималаи между Дарджилингом и Лхасой — Svenson, l.c.; above Tatsang, 15 000 ft. 18 VII 1922, Norton» — Fröderström, 1943).

IIВ. Памир («Pamir, 13 000-14 000 ft., N 17710, 1895, Alcock» — Fröderström, 1943; под перевалом Уча, по каменистым склонам, 17 VI 1909 — Дивн.; в дол. реки Язлех (прав. приок р. Шинди), VIII—IX; пер. Теребоин, 4200-4300, VIII—IX — 1941; ущ. р. Улюк-Тюз, 3500-4000 м, VIII—IX; район пер. Кокат, 3800-4000 м, 16 VI; ущ. р. Пильнен, 4500-5000 м, 1 VII; верх. р. Капльк, 4500-5000 м, тундра, 14 VII; истоки р. Гон-арек, моховая тундра близ ледника, 5000-6000 м, 23 VII; ур. Тас-пестльык, 4000-5000 м, 25 VII — 1942, Серп.; «Кунгур, юго-зап. склон, левая морена ледника Кок-Сель, р. Яман-Яраз, 4450 м, 8 VIII 1956 — Пен Шу-ли и др.; сев.-зап. склон морены у ледника № 7, 4800 м, 13-17 VIII 1956 — Дмитриев и др.» — Иконников, цит. соч.).

Общ. распр.: Дж.-Тарб., Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань, Вост. Пам.; Гималаи.

S. Heckeli Hamet in Not. Syst. Lecomte, 1 (1910) 139; Berger in Engl. u. Prantl, Naturl. Pflanzenfam. 18a (1930) 456; Fröd. in Acta Horti Gothob. 6, Suppl. (1931) 84; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 88; Fl. Xizang. 2 (1985) 432 — **Ис.:** Fröd. l.c., pl. 50, f. 1-2; Fl. Sin. 34, 1, tab. 21, fig. 9-16.

Описан из Гималаев, тип в Париже (P)?

Местообитания неизвестны.

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (вост.).

Прим. Образцов не видел. По всей видимости, этот вид заходит на нашу территорию в Южн. Тибете.

20. *S. Henrici-Robertii* Hamet in Feddes Repert. 12 (1913) 407; Fröd. in Acta Horti Gothob. 6, Suppl. (1931) 60; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 85; Fl. Xizang. 2 (1985) 433.

Описан из Гималаев, тип в Париже (P)?

Местообитания неизвестны.

ШБ. Тибет: Южн. («Лхаса») — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Образцов не видел.

21. *S. himalense* D. Don, Prodr. Fl. Nepal (1825) 212; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 97; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 418; Strachey, Catal. (1906) 64; Pamp. Fl. Carac. (1930) 131; Fröd. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 2; Hara, Fl. East. Himal. (1966) 107; Ohba in Ohashi, Fl. E. Himal. 3 rep. (1975) 355; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 85. — *S. Bouvieri* Hamet in J. Bot. (Paris) 54 (1916) 11; Ohba in Ohashi, Fl. E. Nepal, 3 rep. (1975) 360. — *S. quadrifidum* var. *himalense* (D. Don) Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 31. — *Chamaerhodiola himalensis* (D. Don) Nakai, Rep. First Sci. Exp. Manch. 4, 1 (1934) 28. — *Rhodiola taohoensis* Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 121. — *R. himalensis* (D. Don) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 121; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 184; Fl. Xizang. 2 (1985) 420; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 190; id. in Hara et Will. Enum. Fl. Pl. Nepal, 2 (1979) 161; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 13 (1982) 132. — *Sedum himalense* ssp. *taohoense* Ju. Kozhevnik. в Бот. журн. 74,4 (1989) 543. — **Ис.:** Fl. E. Himal. 3 rep. fig. 52, a-i; Fl. Sin. l.c., tab. 37, fig. 14-19; Кожевников, l.c., рис. 2, 3.

Описан из Гималаев (Непал), тип в Кью (K)?

На луговых склонах гор, по оврагам, на заболоченных местах, в кустарниковых зарослях.

ШБ. Тибет: Вэйцзан (у оз. Орин-нур, на скалах, 30 VII 1884 — Прж.; оз. Русское при выходе из него р. Желтой, 26 VI 1900 — Лад.).

Общ. распр.: Китай (Центр., Юго-Зап.), Гималаи.

Прим. Встречаются густо и редко опушенные папиллозными и железистыми волосками растения с листьями до 2 см дл., от овальных до линейных, с зубчи-

ками или цельнокрайными. У *ssp. taochoense* они всегда цельнокрайные, густо покрытые с обеих сторон папиллами. Лепестки у этого подвида могут быть зелеными, как указал S.H. Fu при первоописании, а также пурпурными, что отметил H. Ohba, и с желтой каймой по краю (Кожевников, цит. соч.). В отношении папилл, как и листьев, вид весьма вариабельный: они могут отсутствовать или быть редкими на стебле и цветоносах одного растения.

22. **S. humile** Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 99; Hamet in Bull. Soc. Bot. France, 56 (1909) 101; Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 184; Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 21; id. in Ark. Bot. 30A, 9 (1942) 1; Ohba in Ohashi Fl. E. Himal. 3 rep. (1975) 292; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 85. — *Chamaerhodiola humilis* (Hook. f. et Thoms.) Nakai in Rep. First Sci. Exp. Manch. Sect. 4, 1 (1934) 30. — *Rhodiola humilis* (Hook. f. et Thoms.) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 119; Ohba in J. Jap. Bot. 53 (1978) 330; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 185; id. in Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 33, 5-6 (1981) 195; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 162; Fl. Xizang. 2 (1985) 417. — **Ис.:** J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12, fig. 17, 19.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

На высокогорных лугах.

ШБ. Тибет: Юэнь. («Shigatse, Tashi Lhumpo, 18 VII 1914, Kawaguchi» — Ohba, 1981).

Общ. распр.: Гималаи (вост.).

Прим. В первоописании указано, что соцветие у этого вида иногда 2-3-цветковое, однако Fröderström, l.c. в своем обзоре подчеркивает наличие лишь одного цветка в соцветии.

23. **S. hybridum** L. Sp. pl. (1753) 431; Ledeb. Fl. Ross. 2 (1844) 183; Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 147; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 17 (1911) 532 et 9 (1913) 15; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 392; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 449; Fröd. in Acta Horti Gothob. 6, Suppl. (1931) 81; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1412; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 70; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 161; он же, в Бот. мат. (Ленинград) 19 (1959) 541; он же, Опред. сосуд, раст. Монг. (1982) 134; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 179; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 466; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 133; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 121; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 57. — **Ис.:** Fröd. l.c., pl. 49, fig. 622-626; Фл. СССР, 9, табл. 4, рис. 5; Груб. Опред. сосуд, раст. Монг., табл. 60; Опред. раст. Тув. АССР, рис. 106; Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 21, fig. 5.

Описан с Урала, тип в Лондоне (LINN). Табл. I, рис. 3.

На каменистых и щебнистых склонах, на скалах, по берегам ручьев.

IA. Монголия: *Хобд.* (дол. р. Хар-Кира, 10 VII 1879 — Пот.; в 60 км от Барун-Туруна; среди камней на вершине горы, 1660 м, 1 VII; 20 км к ЗЮЗ от Улангома, ущ. Мухур — Улясты-гол, степь на южн. склоне, 9 VII — 1977, Карам, и др.), *Монг. Алт.* (склон горы с редким лиственничным лесом у р. Дзурхе, одной из вершин Цаган-гола, 30 VII 1898 — Клем.; Верхнее Кобдосское озеро, 19 VIII 1909 — Сап.; хр. Хара-Адзарга, дол. р. Сахир-

сала, зап. каменные склоны, 22 VIII 1930 — Поб.; Хан-Тайшири-ула, скалы останцы на крутом вост. склоне, 2600-2700 м, 10 VIII 1945 — Леонтьев; верховья р. Кобдо, Даян-нур, южн. оконечность, г. Яматын-ула, скалистая вершина сев. склона, 2560 м, скалы, 9 VII 1971 — Груб, и др.), *Вост. Монг.* (в 50 км к зап. от Эрдэнэ-Цаган, заросли разнотравья в ущелье, 2 VII 1971 — Дашням и др.), *Комп. оз.* (дол. р. Тургэн, моховой лишайничник, 9 VII; сев. берег оз. Хиргис в 8 км к сев. от кол. Эргис-худук, на вершине среди камней, 18 VII — 1973, Банзрагч и др.).

ПА. Джунгария: *Приалт.* (20-25 км к сев.-зап. от Шара-Сумэ, кустарниковая луговая степь, 7 VII; в 25-30 км к сев. от Кок-Тогай, правобережье р. Каирты, дол. Куйдун, лесной пояс, по южн. каменному склону, 15 VII — 1959, Юн., Юань И-фэнь; в горах Алтая, на солнечном склоне горы, 1500 м, 16 VII 1959 — Ли и Чу), *Тарбаг.* (хр. Саур, южн. склон, дол. р. Карагайту, падь Баин-Цаган, субальпийский пояс, на камнях, 23 VI 1957 — Юн. и др.; Дачен, 14 VIII 1957 — Гуан) *Джунг. Алат.* (сев.-вост. оконечность хр. Барлык, дол. р. Алмалы, ок. 1500 м, у перевала, 4 VIII 1953 — Моис.; хр. Джаир к сев. от перевала Джаир и в 4-5 км к югу от пикета Ямату по дороге из Актама в Чугучак, степной пояс, ущелье в расщелинах скал, 4 VII; горы в уезде Толи, 7 VIII — 1957, Юн. и др.; в горах около Толи, на затененном склоне, п° 1036,6 VIII; Толи-Упты, п° 928,9 VIII — 1957, Гуан), *Тянь-Шань* (Галки, 18 VII 1877; Ханахай, 16 VI; Богдо, 24 VII — 1878; Борборогуссун, VI; Боргаты, 4 VII; Мёнгёто (Иренхабирга), 9 VII; выход из ущелья Арыстын, 10 VII — 1879, А. Рег.; район Кульджи, Уртаc — Аксу, 17 VI; Уртаc-Сары к зап. от оз. Сайрам, 19 VII; у оз. Сайрам, 23 VII — 1878, Фет.; *Montes Bogdo ola et opp. Urumtschi, am Wege von Fucan zur Bogdo-ola, in der Leim- und Kiessteppe*, 2-3 VIII 1908 — Merzb.; Толи - Мьяэргюу, на склоне, п° 2436, 4 VIII; по пути от Джагастая к Хайчжоу, среди камней, п° 3182, 8 VIII; от Уластая на сев. 20 км, на каменном склоне, п° 3823, 28 VIII; в уезде Фукан, п° 1943, 19 IX — 1957, Гуан; Урумчи, еловый лес на сев.-зап. склоне горы Богдо-ула, 1900 м, 29 VIII 1959 — Петр.), *Зайсан* (Май-капчагай, каменные склоны, 6 VI 1914 — Шишк.).

ША. Цинхай: *Нань-Шань* («Si-Ning — Kan-sou, 13 VII 1908, Vaillant» — Danguy, l.c.).

Общ. распр.: Арало-Касп., Прибалх., Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань; Европа (Урал), Зап. Сиб., Вост. Сиб., Сев. Монг.

24. *S. imbricatum* (Edgew.) Walp. Ann. Bot. Syst. 1 (1848) 325; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 101; Ohba in Ohashi, Fl. E. Himal. 3 rep. (1975) 306. — *Rhodiola imbricata* Edgew. in Trans. Linn. Soc. (London) 20 (1846) 47; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 189 et 13 (1981) 76; id. in Hara et Will. Enum. Fl. Pl. Nepal. 2 (1979) 162. — *R. recticaulis* Boriss. in Fl. URSS, 9 (1939) 478; Иконник. Опред. раст. Пам. (1963) 146; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 219. — *Sedum recticaule* (Boriss.) Wendelbo in Nytt Mag. Bot. 1 (1952) 35; C.Y. Yang in Claves Pl. Xinjiang. 2 (1983) 466. — Ис.: Фл. Тадж. 4 (1975), табл. 46, рис. 1, 2; Fl. E. Himal. 3 rep., fig. 40, a-d.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

На альпийских лугах, моренах, влажных каменно-щебнистых склонах.

1Б. Кашгария: *Зан.* (*Turkestanian orientalis*, 13 VIII 1889 — Grombizevski).

Общ. распр.: Дж.-Тарб., Центр. Тянь-Шань, Вост. Пам.; Переднеаз., Гималаи (зап.).

25. *S. Karpelesae* Hamet in Bull. Soc. Bot. France, 58 (1911) 616; Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 25. — *Rhodiola Karpelesae* (Hamet) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 119; id. in Fl. Xizang. 2 (1985) 427.

Описан из Тибета, тип в Калькутте (CAL).

Местообитания неизвестны.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Phembu-La, 10 miles north of Lhasa, IX, 1904, Walton» — Hamet, l.c.).

Общ. распр.: эндем.

Прим. Н. Ohba (1978) пришел к заключению, что этот вид — синоним *S. humile*, на основании того, что типовой образец *S. Karpelesae* маловыразителен и имеет хороший образец *S. humile* из того же места, где собран *S. Karpelesae*, причем тем же коллектором (Walton). Нам представляется, что эти виды все же самостоятельные, так как при более рослых растениях *S. Karpelesae* листовки у них меньше, чем у *S. humile*. Hamet, описывая данный вид, не указал длину листовок, что сделал Фредерстрём, по-видимому, на основании выращенных из семян типовых образцов растений. Hamet сравнивал *S. Karpelesae* с *S. Prainii* и *S. Levii*. Сведений о более современных находках *S. Karpelesae* не имеется, поэтому вопрос о его статусе сохраняется.

26. *S. Kirilowii* Rgl. in Nouv. Mem. Soc. Natur. Moscou, 11 (1858) 92; Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 128; Forbes et Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 285; О. и Б. Федч. Консп. фл. Туркест. 3 (1909) 72; Praeg. in J. Roy. Hort. Soc. 46 (1921) 34; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 392; Berger in Engl. u. Prantl, Natflrl. Pflanzenfam. 18a (1930) 440; Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 40; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 407; id. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 4; Rehder a. Kobuski in J. Arn. Arb. 14 (1933) 18; Hao in Bot. Jahrb. 68 (1938) 603; Fröd. in Acta Horti Gothob. 15 (1944) \|. — *Rhodiola Kirilowii* (Rgl.) Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 472; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 34; Груб., в Бот. мат. (Ленинград) 19 (1959) 541; Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 124; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 194; Fl. Xizang. 2 (1985) 420; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 189; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 13 (1982) 91; Фл. Тадж. 4 (1975) 232; Claves Pl. Xinjiang. 2 (1983) 462. — *Sedum Kirilowii* Rgl. var. *linifolium* Rgl. et Schmalgh. in Acta Horti Petrop. 5 (1877) 583. — *S. Kirilowii* Rgl. var. *rubrum* Hort. ex Praeg. in J. Roy. Horti Soc. London, 46 (1921) 37, fig. 9. — *Rhodiola linearifolia* Boriss. in Fl. URSS, 9 (1939) 35, 474, non Royle; Claves Pl. Xinjiang. 2 (1983) 462. — *R. linearifolia* Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 126. — *R. Fui* Boriss. in Novit. Syst. pl. vas. 6 (1969) 114. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 39, fig. 7-12.

Описан из Сев. Китая (окр. Пекина), тип в С.-Петербурге (LE).

На каменистых склонах и на скалах.

ПА. Джунгария: *Джунг. Алат.* (от Данно 7-8 км на юг, п° 528,22 VII; от г. Вэньцюань 20 км на юг, п° 1477, 14 VIII; в районе Вэньцюань, на склоне, п° 2029, 25 VIII 1957 — Гуан), *Тянь-Шань* (р. Или, Цан-ма, 18 VI 1877 — Прж.; Богдо-ола, к югу от Джин-хо, 1889 — Гр.-Грж.; р. Шарысу, 21 VI; г. Коктюбе, 23 VI; пер. Сумбе, 29 VI 1878; Верхний и Нижний Талды, 15 V 1879 — А. Пер.; окр. горы Кара-Кары, сев. склон, в еловом лесу на скалах, 25 VI 1893 — Роб.; Sary dschass, 2-8 VIII 1903 — Merzb.; сев. склоны хр. Боро-хоро, в области тяньшаньской ели, левобережье р. Янцзы, ок. 3000 м, в трещинах кремни-

тых сланцев, 23 VI 1953 — Моис.; р. Даню, на степном склоне, п° 2165, 27 VII; горы в районе Аксу, на склоне, п° 3505, 14 VIII; от Уластая на сев. 20 км, п° 3828, 28 VIII; в нижнем течении р. Даню, п° 2233, 24 VII 1957 — Гуан; Кунгес — хр. Нарат, п° 9119, 7 VIII 1958 — Ли и Чу; басс. р. Манас, левобережье, дол. р. Дану-гол в 1-2 км выше отворота на перевал Се-дабан, высокогорный пояс, кобрезиевый луг, 22 VII 1957 — Юн. и Юань И-фень).

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (хребет южнее р. Тэтунг, 25 VII 1872 — Прж.; «Kokonor: Sining-fu, Schang-chung, n° 834, 3 VIII 1930» — Нao, I.c.), *Амдо* (в горах Муджик, в лесу возле скал, 18 VI 1880 — Прж.).

ШБ. Тибет: *Вэйцзан* («Radja and Yellow River gorges, Rock» — Rehder a. Kobuski, I.c.).

Общ. распр.: Дж.-Тарб., Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань, Вост. Пам.; Китай (Сев., Центр., Юго-Зап.), Гималаи (зап.).

Прим. Указывается, что листья у растений этого вида могут быть зубчатыми (Berger, I.c.). Кроме номинальной формы, выделяется var. *latifolia* Fu (I.c.) в роде *Rhodiola*.

S. linearifolium Royle, III. Bot. Himal. (1835) 222, tab. 48, f. 1; C.B. Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 420; Hamet in Acta Horti Gothob. 2 (1926) 394, pro var. *ovatisepalum* Hara; Fl. East. Himal. (1966) 107; Ohba in Ohashi in Bull. Univ. Mus. Tokyo, 8 (1975) 333. — *S. trifidum* Wall. ex Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 100; C.B. Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 420; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 392. — *S. sinuatum* Royle ex Edgew. in Trans. Linn. Soc. (London) 20 (1846) 47. — *S. linearifolium* var. *sinuatum* (Hamet) Fröd. in Acta Horti Gothob. 5 (1930) 52; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 405. — *Rhodiola sinuata* (Royle ex Edgew.) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 127; Fl. Xizang. 2 (1985) 425; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 186; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 208.

Описан из Гималаев, тип?

В высокогорных лесах среди камней, по берегам рек, на выс. 3200-4300 м.

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи.

Прим. Возможно нахождение этого вида в сев. отрогах Гималаев, на территории южного Тибета.

27. *S. Moroti* Hamet in Bull. Mus. Hist. Natur. (Paris) 15 (1909) 491; Fl. Xizang. 2 (1985) 434.

Описан из Тибета, тип в Париже (P)?

На каменистых осыпях.

ШБ. Тибет: Южн. («Лхаса» — Fl. Xizang. I.c.).

Общ. распр.: эндем.

Прим. Образцов не видел.

28. *S. multicaule* Wall. ex Lindl. Bot. Reg. 26, misc. (1840) 58; Hamet in Notes Bot. Edinb. 5 (1912) 115; Fröd. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 7; Hara, Fl. East. Himal. (1966) 107; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 422; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 141; Fl. Xizang. 2 (1985) 437. — **Ic.:** Fl. Xizang. 2, tab. 148, fig. 27-32.

Описан из Гималаев, тип в Кью (K).

На склонах, скалах.

ШБ. Тибет: *Юэси*. («west of Latung, 10 000 ft., 3 VIII 1936; Champitang to Latung, 12 000-10 000 ft., 2 VIII 1936, Chapman» — Frödenström, 1943).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (вост., Кашмир).

29. *S. nobile* Franch. in Morot, J. Bot. (Paris) 10 (1896) 285; Hamet in Notes Bot. Gard. Edinb. 5 (1912) 121; Fröd. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 2; Ohba in J. Jap. Bot. 50 (1975) 358. — *S. horridulum* Praeg. in Notes Bot. Gard. Edinb. 13 (1921) 83; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 442; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 176. — *S. venustum* Praeg. l.c.; Rehder a. Kobuski in J. Arn. Arb. 14, 1 (1933) 18. — *S. atuntsuense* Praeg. l.c. 71; Berger, l.c. — *Chamaerhodiola nobilis* (Franch.) Nakai in Nakai et Kitag. in Rep. First Sci. Exp. Manch. 4, 1 (1934) 30. — *C. horrida* (Praeg.) Nakai, l.c.; *C. atuntsuensis* (Praeg.) Nakai, l.c. 29. — *Rhodiola nobilis* (Franch.) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 120; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 190; id. in J. Jap. Bot. 56 (1981) 207; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 13 (1982) 160. — **Ис.:** J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 13, fig. 92.

Описан из Китая, тип в Париже (P).

На скалах, около ледниковых пустошей.

ШБ. Тибет: *Вэйцзан* («Eastern Tibet: Radja and Yellow River gorges, Rock» — Rehder a. Kobuski, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (вост.).

Прим. Следуя Н. Ohba, отличавшему этот вид от *S. fastigiatum*, все же нужно оговорить, что, скорее всего, он входит в спектр изменчивости последнего. Для полной ясности необходимы популяционные исследования, поскольку близость некоторых видов такова, что, как отметил Н. Ohba, прежние специалисты (Fröderström, Praeger) нередко принимали одно за другое, а также напрасно выделяли ряд видов. Дробные виды Н. Ohba свел к двум подвидам: номинальному и ssp. *atuntsuensis* (у него в роде *Rhodiola*), однако их отличия весьма невразумительны и, по всей вероятности, отражают всего лишь индивидуальность растений.

30. *S. pinnatifidum* (Boriss.) Ju. Kozhev. в Бот. журн. 74, 4 (1989) 543. — *Rhodiola pinnatiflida* Boriss. in Fl. URSS, 9 (1939) 475; Груб. Консп. Фл. МНР (1955) 160; он же, Опред. сосуд, раст. Монг. (1982) 134; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 203; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 120; Груб. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 57. — Л. *Litvinovii* Boriss. l.c. 478; Груб. цит. соч. (1982) 133; Fl. Sin. l.c. 182; Груб. цит. соч.: 57. — Ис.: Fl. Sin. l.c., tab. 36, fig. 19-22.

Описан из Вост. Сибири (Забайкалье), тип в С.-Петербурге (LE). Карта 2.

На альпийских лугах, в долинных лесах, на скалистых склонах ущелий.

ИА. Монголия: *Хобд.* (р. Цаган-гол, ущелье р. Проходной, альпийская тундра и россыпи, 30 VII 1905 — Сап.), *Монг. Алт.* (перевал из долины р. Чигиртэй в долину р. Джелты близ границы с Китаем, субальпы, 3000 м, 9 VIII 1979 — Губ.), *Котл. оз.* (хр. Дзун-Джир-галанту, юго-зап. склон, ущ. Улястын-гола, 1850-2800 м, 28 VI 1971 — Груб., Улзий. и др.).

Общ. распр.: Сев. Монг. (Монг.-Даур).

31. **S. Prainii** Hamet in Bull. Soc. Bot. France, 56 (1909) 565; id. in Candollea, 4 (1929) 44; Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 26; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 443; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 85. — *Rhodiola Prainii* (Hamet) Ohba in J. Jap. Bot. 51 (1976) 386; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 189 et 13, 2 (1982) 130; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 167; Fl. Xizang. 2 (1985) 417. — **Ис.:** Fl. Sin. 34, 1, tab. 34, fig. 8-14; Fl. Xizang. 2, tab. 144, fig. 26-31.

Описан из Гималаев, тип в Калькутте (CAL).

На каменистых осыпях на выс. 2200-3600 м.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Colline de Numa, 1 IX; collines de Gyantse, 12 IX 1907, Stewart» — Hamet, l.c.).

Общ. распр.: Гималаи (вост.).

32. **S. Przewalskii** Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 156; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 286; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 35 (1902) 177; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 392; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 461; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 85; Fröd. in Acta Horti Gothob. 6, Suppl. (1931) 73; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 181; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 111; Fu in Fl. Xizang. 2 (1985) 435. — *S. Fedtschenkoi* Hamet in Journ. Rus. Bot. 2 (1914) 1914; Fl. Sin. l.c. 114; Fu, l.c. 437. — **Ис.:** Fröd. l.c., pl. 38, 1, fig. 541-558.

Описан из Цинхая, тип в С.-Петербурге (LE). Табл. I, рис. 5; карта 2.

На альпийских лугах, вдоль ручьев.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (хребет южнее р. Тэтунг, на лугу, 23 VII 1872; у р. Желтая, Хатыма, на альп. лугу и у ручья, 23 VII 1880 — Прж., *typus!*).

ШБ. Тибет: *Вэйцзан* (ур. Чю-чень-сум-до на р. Хи-чю, 19 VII 1900 — Лад.; «Goring valley, 90°25' 30" 12', about 16 500 ft., Littledale» — Hemsley, l.c.), *Южн.* (Phembu La, 10-15 miles north of Lhasa, IX 1904 — Walton).

Общ. распр.: Китай (Центр., Юго-Зап.).

33. **S. purpureum** (L.) Schult. Oesterr. Fl. ed. 2, 1 (1814) 686; Ledeb. Fl. Ross. 2 (1844) 181; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 53; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 161; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 134; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 12 (1964) 3315; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 466; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 120; Fl. desert. Sin. 2 (1987) 89. — *S. telephium* var. *purpureum* L. Sp. pl. (1753) 430; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 444. — *S. pallescens* Freyn in Öst. Bot. Zeitschr. 45 (1895) 317; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 62; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 161; он же, Опред. сосуд. раст. Монг. (1982) 134; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 57. — *S. telephium* ssp. *purpureum* (L.) Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 66; Раст. покр. Внутр. Монг. (1985) 111. — *Hylotelephium purpureum* (L.) Holub in Fl. Sin. 34, 1 (1984) 58. — **Ис.:** Фл. СССР, 9, табл. IV, рис. 2; Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 21, fig. 3.

Описан из Европы, тип в Лондоне (LINN).

На альпийских лугах, в зарослях кустарников, на степных склонах.

И.А. Монголия: *Хобд.* (хр. Хархира), *Монг. АлтКотл. оз.* — Груб., цит. соч., *Вост. Монг.* (ст. Маньчжурия, гора Наньшань, 900 м, п° 868, 24 VI 1951 — Wang Chang et al.; Дариганга — Груб. цит. соч.; г. Хайлар, холмы Шишань, п° 2119, 29 VIII; г. Хайлар, в луговой степи, 1959 — Иван.).

Общ. распр.: Европа, Зап. Сиб., Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг., Китай (Сев., Сев.-Вост.), Япония.

Прим. *S. pallescens* Freyn может быть расценен не более чем как разновидность, так как приписываемые ему признаки комбинируются в различных сочетаниях с таковыми *S. rugrigeum*. Корни у растений с бледными цветками и листьями нередко отчетливо морковковидные (в гербарии они обычно оторваны). Красные точечные железки на листьях обильны на растениях, признаваемых всеми систематиками за *S. rugrigeum*. И.А. Губанов (1996) считает, что монгольские растения, относимые к *S. rugrigeum*, нужно принимать как *S. telephium* L. Но в таком случае для признания в качестве самостоятельного вида *S. pallescens* вообще нет оснований, хотя Губанов его выделяет. По-видимому, *S. rugrigeum* действительно является лишь внутривидовой категорией *S. telephium*, однако решение этого вопроса должно опираться на изучение изменчивости соответствующих растений по всему ареалу.

34. ***S. quadrifidum*** Pall. Reise, 3 (1776) Anh. 730; Ledeb. Fl. Ross. 2 (1844) 177; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 97; Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 125; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 39 (1894) 112; id. et Pearson in Peterm. Mitt. 28 (1900) 374; id. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 35 (1902) 177; Deasy in Tibet a. Chinese Turkestan (1901) 401; Keissler, in Ann. Natur. Hofmus. 22 (1907-1908) 25; Simpson in J. Linn. Soc. (London) Bot. 41 (1912-1913) 417; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 19 (1913) 15; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 392; Paulsen in Hedin, South Tibet (1922) 73; Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 28, id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 405; id. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 2; Pamp. Fl. Carac. (1930) 131; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 442; Hand.-Mazz. in Öster. Bot. Zeitschr. 79 (1930) 34; Rehder in J. Arn. Arb. 14 (1933) 18; Persson in Bot. Notis. (1938) 287; Hao in Bot. Jahrb. 68 (1938) 603; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 624, pro var. *fastigiatum* (Hook. f. et Thoms.) Fröd.; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 85. — *Rhodiola asiatica* (Wall.) D. Don, Prodr. Fl. Nepal. (1825) 213. — *Sedum asiaticum* Wall. ex DC. Prodr. 3 (1828) 401; Limpr. l.c. 391; Pamp. l.c. 131. — *S. coccineum* Royle, Ill. Bot. Himal. 1 (1839) 223; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 41; Ohba in J. Jap. Bot. 57 (1982) 52; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 13 (1982) 147; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 184; Определ. раст. Тув. АССР (1984) 119. — *Rhodiola quadrifida* (Pall.) Fisch. et Mey. in Schrenk, Enum. pl. nov. 1 (1841) 69; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 39; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 160; он же, Определ. сосуд. раст. Монг. (1982) 133; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 190 et 13 (1982) 155; Claves pl. Xinjiang, 2 (1983) 464; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 174; Определ. раст. Тув. АССР (1984) 120; Fl. Xizang. 2 (1985) 419; Груб. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 57. — *Sedum quadrifidum* var. *coccineum* Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 97. — *S. fastigiatum* Fröd. in Hand.-

Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 405, non Hook. f. et Thoms. — *Chamaerhodiola quadrifida* (Pall.) Nakai, Rep. First Sci. Exp. Manch. 4, 1 (1934) 30. — *Rhodiola coccinea* (Royle) Boriss. цит. соч.: 41, Фл. Казахст. 4 (1961) 350; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 462; Определ. раст. Тув. АССР (1984) 119. — *R. pamiroalaica* Boriss. цит. соч.: 477; Иконник. Определ. раст. Пам. (1963) 146; Fl. Sin., l.c. 181. — *Sedum pamiroalaicum* (Boriss.) Jansson in Reching. Fl. Iran. 72 (1970) 7; Claves pl. Xinjiang. l.c. 467. — **Ис.:** Фл. СССР, 9, табл. 3, рис. 6а, в; Фл. Казахст. 4, табл. 43, рис. 7; Fl. Sin. l.c., tab. 36, fig. 7-18; Fl. Xizang. 2, tab. 144, fig. 20-25.

Описан с Урала и из Сибири, тип в С.-Петербурге (LE). Табл. I, рис. 4.

На каменистых склонах и седловинах, на скалах; в горных степях и кобрезниках, на альпийских лугах.

IA. Монголия: *Хобд.* (у р. Харкира, 23 VII; Дзусьлан, 13 VII — 1879, Пот.; пер. Урмогайты, 27 VI 1903 — Гр.-Грж.; верховья Цаган-гола Хобд., скалистая грива у ледника Озерного, на россыпи, 6 VII 1905 — Сап.), *Монг. Алт.* (в альпийском поясе у р. Цицирин-гол, 9 VII; Тайшир-ола, выше леса на скалах известняка, 16 VII — 1877, Пот.; «entre l'Irtich et Kobdo alt. 2780 m, 12 IX 1895, Chaffanjon» — Danguy, l.c.; Кошагачская степь до верховьев р. Кобдо, 1897 — Демидова; на склонах предгорий Цасту-Богдо, выше р. Узун-Дзюра среди степи, 31 VII 1897 — Клем.; Baga Bogdo, Altai Mts., Outer Mongolia, canyons and moist slopes, 1800-2550 m, 1925 — Chaney; Цасту Богдо, юго-вост. склон в верховьях Дзуйлин-гола, 3000-3400 м, осоково-кобрезиевая заболоченная пустошь, 24 VI; верх, р. Буянту, Чигиртэй-гол в 12 км выше озера, сев. склон Чигиртэй-ула, 2600-2800 м, молодой лиственничник по распадку с ручьем от снежника, 4 VII; хр. Тургэнь, дол. Тургэнь-гола в 7 км выше устья, разнотравный кобрезник, 17 VII — 1971; Хасагту-Хайрхан, сев. склон Цаган-Ирмык ула, под гребнем на склоне горы, на мелкокаменистой осыпи, 23 VIII 1972 — Груб., Улзий. и др.), *Гоби-Алт.* (хр. Ихэ-Богдо, падь Битютэн-ама, альп. пояс, 12 VIII 1927 — Симукова; хр. Ихэ-Богдо, юго-вост. склон, ущ. Нарин-Хуримт, вост. борт, на скалах, ок. 2900 м, 28 VII; там же, платообразный гребень хребта в сев.-зап. половине, ок. 3600 м, альп. ковер под защитой высоких скал, 29 VII — 1948, Груб.).

HA. Джунгария: *Тарбаг.* (хр. Саур, южн. склон, дол. р. Карагайты, правобережная падь Баин-Цаган, альп. пояс, на каменистых взлобках, 23 VI 1957 — Юн. и др.), *Тянь-Шань* (пер. Нарат, 17 VI 1877 — Прж.; Акташ, на горе Джагастай, 11 VIII; Талки, Сайрам, 22 VIII — 1877; гора Коктобе, 23 VI; у р. Шарьсу, 25 VII — 1878; Борборогуссун, 20 IV; Верх. Талды, 18 V; Кумдабан, 29 V; Кумбель, 3 VI; Думбедан до Кумдабан, Иренхабирга, 28 VI; Арыстын, 13 VII; Загастайдабан, 7 IX — 1879, А. Рег.; Юлдус, IX 1878 — Фет.; пер. Талбугаты-асы, п° 460, 20 VII (год неизв.) — Сорокин; от Ньюоаньцзы на юг 30 км, п° 290, 19 VII; между Данию и Дабань, на склоне, п° 2035, 19 VII; от Данию на юг 0,5 км, в камнях, п° 341, 21 VII; Барчат от Якоу на юг, в камнях на сев. склоне, п° 1722, 31 VIII; в узде Нилки, от Уластая на сев. 60 км, среди камней, п° 4001, 31 VIII — 1957, Гуан; на Богдашане в Турфане, на высокогорном болоте, 3300 м, п° 5679, 17 VI; по дороге от Урумчи до Карашара, на склоне, 3600 м, 21 VII; горная дорога от Борту до лесозавода в Хомоте, 3 VIII; от Борту до вост. канала Тасхан в Хомоте, на склоне в долину, 2900 м, п° 7090, 5 VII; Кунгес — хр. Нарат, на вершине, 3000 м, п° 9133, 7 VIII — 1958, Ли и Чу; басс. р. Манас, дол. р. Улан-Усу в 1-2 км выше слияния с Джартасом, субальп. пояс, на скалах, 18 VII 1957; межгорная котловина М. Юлдус в 7 км не доезжая перевала Котыль по дороге в Карашар, кобрезиевый луг, по морозным выпучинам, 15 VIII 1958 — Юн. и др.).

IIIА. Цинхай: *Нань-Шань* («auf dem Selgen, um 4800 m, 21 VIII 1930» — Нео, l.c.), *Амдо* (Radja and Yellow River gorges, Rock) — Rehder a. Kobuski, l.c.).

ШБ. Тибет: *Чантан* («89°35' 35° 18', 15990 ft. 1 VIII, Wellby et Malcolm» — Hemsley, 1902; «Sarok Tuz Valley, 13500 ft. 1898» — Deasy, l.c.; Кунь-Лунь, сев. склон, верхнее тече. р. Тизнафа, в 30 км южнее пос. Кюдэ по дороге к перевалу Сарык, высокогорный пояс, 3850 м, на галечной террасе речки, 1 VI 1959 — Юн., Юань И-фень), *Вэйцзан* («Сатр XVIII, 5078 т, 2 IX 1896, Hedin» — Paulsen, l.c.; «Goring valley, 90°25', 30°12' about 16 000 ft., Littledale» — Hemsley, 1902; N. E. Tibet, camp 18, 5078 m, 2 IX 1896; S.W. Tibet, camp. 211, Tokchen, 4654 m, 24 VII 1907» — Hedin).

ШВ. Памир («Yerzil, 3650 m, 2 VII 1930; Aj-bulong, 3500 m, 20 VII 1931; Bostan-terek, ca. 3000 m, 5 VIII 1934» — Persson, l.c.; «Кунгур, сев.-зап. склон на морене у ледника № 7, 4800 м, 13-17 VIII 1956 — Дмитриев и др.» — Иконников, цит. соч.).

Общ. распр.: Дж.-Тарб., Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань, Вост. Пам.; Аркт. (евр.), Зап. Сиб., Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг. (Прихубс., Хэнт., Ханг.), Гималаи (зап.).

Прим. Hemsley (1902) указывает этот вид для Цайдама по сборам Торольда (Thorold).

35. *S. Roborowskii* Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 154; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 286; Hamet in Candollea, 4 (1929) 45; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 460; Fröd. in Acta Horti Gothob. 6, Suppl. (1931) 66; Fu in Acta Phytotax. Sin. 12 (1974) 60; id. in Fl. Xizang. 2 (1985) 434; Ohba in Hara et Will. Enum. Pl. Nepal, 2 (1979) 165; id. in Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 33, 5-6 (1981) 196; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 101. — **Ис.:** Acta Horti Gothob. 6, Suppl. fig. 480-488; Fl. Xizang. 2, tab. 147, fig. 18-23; Fl. JSin. 34, 1, tab. 23, fig. 18-24.

Описан из Цинхая, тип в С.-Петербурге (LE). Табл. II, рис. 2.

На скалах.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (хребет к сев. от р. Тэтунг, на приречных скалах, 10 VIII 1880 — Прж., *typus!*; у р. Наньшань-гол в хр. Бурхан-Будда, 15 VIII 1884 — Прж.; оз. Ку-кунор, окр. г. Дынгертина, южн. склон среднего пояса, II VIII 1908 — Чет.).

ШБ. Тибет: *Вэйцзан* (р. Джагын-гол, п° 325, 1901 — Лад.), *Юэжн.* («Gyangtse VII-IX, Walton» — Hamet, l.c.; «Shigatse: Tashi Lhumro, 2 VII; Lhasa: Mt. Elba, 23 VIII; Mt. Yachu 6 IX — 1914, Kawagushi» — Ohba, 1981).

Общ. распр.: Кигаи (Юго-Зап.).

Прим. Хотя мы не видели образцов *S. shigatsense* Fröd., подробный протокол оставляет мало сомнения в том, что этот вид является синонимом *S. Roborowskii*, что отмечает и сам автор словами «species gregis *Roborowskia* Fröd.». Помимо весьма несущественных отличий, по которым было принято различать виды *Sedum*, примечательно то, что *S. shigatsense* описан из того же места, откуда известен и *S. Roborowskii*: «Shigatse, bank of Tsang-po, sept., C.S. Cutting and A.S. Vernaу» (Fröderström, 1938).

36. *S. rosei* Hamet in Feddes Repert. 8 (1910) 22; Fröd. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 411; Fu in Fl. Xizang. 2 (1985) 433.

Описан из Гималаев, тип в Париже (P).

Местообитания неизвестны.

Общ. распр.: Гималаи (вост.).

Прим. Гербария не видел. Возможно нахождение в южном Тибете, учитывая близость гималайских местонахождений.

37. **S. roseum** (L.) Scop. Fl. Carniol. ed. 2, 1 (1772) 326; Hamet in Notes Bot. Edinb. 5 (1912) 121; Paulsen in Hedin, South Tibet (1922) 74; Pamp. Fl. Carac. (1930) 129; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 440; Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 37; id. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 3; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1407; Persson in Bot. Notis. (1938) 287; Walker in Contris. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 625; Baehni et al. in Candollea, 13 (1952) 220 et 227. — *Rhodiola rosea* L. Sp. pl. (1753) 1035; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 29; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 160; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 134; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 189 et 13 (1982) 67; Claves pl. Xinjiang, 2 (1983) 461; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 188; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 120; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 57. — *Sedum rhodiola* DC. Prodr. 3 (1828) 401; Ledeb. l.c. 179; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 95; Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 128; Alcock Rep. nat. hist. results Pamir bound. com. (1898) 22; Deasy in Tibet a. Chinese Turkestan (1901) 307; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 35 (1902) 177; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 19 (1913) 15, pro var. *elongatum* Maxim. — *Rhodiola integrifolia* Raf. in Atl. J. 1 (1832) 146; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 189 et 13 (1982) 80. — *Sedum atropurpureum* Turcz. in Bull. Soc. natur. Moscou, 1 (1840) 13, 70; Ledeb. Fl. Ross. 2 (1844) 179. — *Rhodiola elongata* Fisch. et Mey. in Schrenk, Enum. pl. nov. 1 (1841) 83. — *Sedum elongatum* Ledeb. Fl. Ross. 2 (1844) 178, non Wall. — *Rhodiola atropurpurea* (Turcz.) Trautv. et Mey. in Middend. Reise Sib. 1, 2, 2 (1856) 39; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 33; Ohba, l.c. (1978) 189; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 216. — *Sedum heterodontum* Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 95; Pamp. l.c. 130; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 440; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 85. — *S. rotundatum* Hemsl. in Hook. Icon. plant. 25 (1896) 2469; id. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 35 (1902) 178. — *S. roseum* var. *atropurpureum* (Turcz.) Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 39; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 405. — *S. roseum* var. *heterodontum* (Hook. f. et Thoms.) Fedtsch. ex Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 40; id. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 4. — *Rhodiola heterodonta* (Hook. f. et Thoms.) Boriss. in Fl. URSS, 9 (1939) 32; Ohba, l.c. (1978) 189; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 192; Fu in Fl. Xizang. 2 (1985) 421. — *R. arctica* Boriss. l.c. 30. — *R. iremelica* Boriss. l.c. 31. — *R. sachalinensis* Boriss. l.c. 31. — *R. borealis* Boriss. l.c. 32. — *R. viridula* Boriss. l.c. 510. — *R. junggarica* C.Y. Yang et N.R. Cui in Yang, Acta Phytotax. Sin. 20, 3 (1982) 321; id. in Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 461. — Ис.: Фл. СССР, 9, табл. 3, рис. 1,3; Груб. Опред. раст. Монг., табл. 68, рис. 312; Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 20, fig. 1-3, 6-8; Fl. Sin. l.c., tab. 38, fig. 13-17; Бот. журн. 74, 4 (1989), рис. 1.

Описан из Европы, тип в Лондоне (UNN).

На каменистых субстратах в разных условиях, по берегам речек и ручьев на галечниках и илах.

IA. Монголия: *Хобд.* (в горах к югу от р. Харкиры, 23 VII 1879 — Пот.; дол. р. Тургънь, на каменистой россыпи, 2400 м, [s.d.] VII 1973 — Банзрагч и др.), *Монг. Алт.* («alt.

1000 m, entre Flrtish, Chaffanjon» — Danguy, l.c.: Кошагачская степь до верховьев р. Кобдо, 1897 — Демидова; между оз. Даин-гол и оз. Ак-Корум, 29 VI 1903 — Гр.-Грж.; горы Хара-Адзарга, дол. р. Сахир-сала, южн. щебнистый склон, 23 VIII 1930 — Поб.).

1Б. Кашгария: Сев. (Уч-Турфан, ущ. Айри, по каменистому склону, 6 V 1908 — Дивн.).

1А. Джунгария: *Тарбаг.* (хр. Саур, южн. склон, дол. р. Карагайту, правобережная падь Баин-Цаган, субальп. пояс, по каменистым склонам, 23 VI 1957 — Юн. и др.), *Тянь-Шань* (Талкибаш, Сайрам, 22 VII 1877; Богдо, 24 VII; в горах Коккамыр, VII; Кыземчек, Сайрам, 31 VII; Верхний Хоргос, VIII; пер. Казан, 10 VIII — 1978; Карагол, 14 IV; пер. Пилучи, 26 IV — 1879, А. Рег.; Бурхан-тау, 5 VI 1878 — Фет.; Чичкан в хр. Боро-хоро, 1899 — Корольков; unter dem Kukurtuk Pass, 22 VI - 2 VII; im mittleren Kukurtuk Tal, nachst aber auch hoch hinauf auf lockerem Schutt mit starker Verwitterung unter Fels, 22 VI - 2 VII — 1903, Merzb.), *Джунг. Гоби* («entre le Sairam-Nor, 24 VIII 1895, Chaffanjon» — Danguy, l.c.).

1А. Цинхай: *Нань-Шань* («Ta Pian Shan, Ching» — Walker, l.c.).

1Б. Тибет: *Чантан* («34°38', 82°05' 17000 ft. 27 VII 1896» — Deasy, l.c.; «Chadonk, 27°55' 88°, alt. 5600 m, Wyss-Dunant» — Baehni, l.c.), *Южн.* («Goring valley, 90°25', 30° 12', about 16 500 ft., Littledale» — Hemsley, 1902).

1В. Памир («Kamper-kishlak, Mus-tagh-ata, ab. 4500 m, 29 VII 1894, Hedin» — Paulsen, l.c.; «Mintaka, north of the pass, ca. 4500 m, 4 VII 1935» — Persson, l.c.).

Общ. распр.: Дж.-Тарб., Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань, Вост. Пам.; Аркт., Европа, Балк.-Малоаз., Переднеаз., Зап. Сиб., Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг. (Прихубс., Хэнг., Ханг., Монг.-Даур.), Китай (Сев., Сев.-Зап., Центр.), Гималаи (зап.), Япония, Сев. Амер.

Прим. Среди многочисленных форм этого очень полиморфного вида, имеющего огромный ареал, прослеживаются как генетически обусловленные, т.е. обитающие в одних и тех же условиях, так и экологические варианты, иногда сильно отличающиеся от типической формы как в целом, так и по отдельным органам.

К первому случаю относится совместное обитание растений с желтыми долями околоцветника и пыльниками и таковых, имеющих доли околоцветника и пыльники вишневого цвета, а также промежуточную окраску. К этому нужно добавить, что вместе растут растения с 5- и 4-мерным планом околоцветника, а также двудомные и однодомные, нередко с рудиментами противоположного пола. Экологические формы выделяются внешним обликом всех особей локальных популяций. Весьма своеобразной является та, что описана Борисовой как *Rhodiola arctica*. Эта форма имеет треугольно-яйцевидные, сидячие, часто стеблеобъемлющие, цельнокрайные листья. Она встречается не только в Арктике, но и в Монгольском Алтае, на Тянь-Шане, в Кашгарии и др. Хотя в крайнем выражении эта форма кажется обособленной, к ней имеются очень постепенные от типичной формы переходы. Аналогичная ей форма с зубчатыми листьями была выделена как *R. junggarica* (Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 20, fig. 1-3). Имеется мелколистная разновидность (var. *microphylla* Fröd.). Наконец, в южном Тибете была выделена форма (*S. rotundatum* Hemsl.) с округлыми цельнокрайными листьями. Различные формы были отмечены в Юньнани по окраске цветков еще Форрестом (Hamet, 1912). Изменчивость *S. roseum* остается высокой и в северных районах Азии, где иногда из него выделяли виды по мелким размерам всего растения, обитающим

в зоне засоления на морских побережьях. Такие же растения встречаются на морозобойных голых пятнах суглинка. От мелких особей наблюдаются постепенные переходы к растениям нормального облика, что говорит о сильной зависимости от экологических условий. Вместе с укрупнением габитуса увеличиваются листья и цветки, и вместо тонких корневищ образуются все более мощные древеснеющие корневища.

38. *S. sangpo-tibetanum* Fröd. in Kew Bull. Misc. Inf. 2 (1938) 97. — *Rhodiola sangpo-tibetana* (Fröd.) Fu in Fl. Xizang. 2 (1985) 417. — **Ис.:** Fl. Xizang. 2, tab. 143, fig. 7-10.

Описан из Тибета, тип в Кью (К). Карта 1.

ШБ. Тибет: Южн. («Shigatse, mountain side of Tsang-po, IX 1935» — Fröd. l.c., *typus*; «Пулань» — Fu, l.c.).

Общ. распр.: эндем.

Прим. Мы не видели материала по этому виду, но, судя по описаниям, он отличается от *S. humile* в основном по наличию нескольких цветков. Вполне возможно, что это — только внутривидовая категория *S. humile*. Fröderström (l.c.) относил его к «gregis *Primuloides* Franch.» и указывал на его сходство с *S. Karpelesae* Hamet.

В более поздних публикациях, в том числе и автора вида, название изменено на *singpo-tibetanum*.

39. *S. serratum* (Ohba) Ju. Kozhev. в Бот. журн. 74, 4 (1989) 537. — *Rhodiola serrata* Ohba in J. Jap. Bot. 52, 9 (1977) 263; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 189 et 13 (1982) 91; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 192; Fl. Xizang. 2 (1985) 424.

Описан из Тибета, тип в Лондоне (BM).

На сухих скалах, на задернованных склонах, в зарослях кустарников.

Общ. распр.: Гималаи (вост.).

Прим. Н. Ohba (1977, 1981) указывает этот вид для южного Тибета.

40. *S. Smithii* Hamet in Bot. Jahrb. 50, Beibl. 112 (1913) 8; id. in Candollea, 4 (1929) 48; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 442; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 85. — *Rhodiola Smithii* (Hamet) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 122; Fl. Sin. 31, 1 (1984) 164; Fl. Xizang. 2 (1985) 417; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 185; id. J. Jap. Bot. 54 (1979) 61. — **Ис.:** J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1980) 374, fig. 14, 22; Fl. Sin. 34, 1, tab. 34, fig. 1-7.

Описан из Гималаев, тип в Париже (P)?

Местообитания неизвестны.

ШБ. Тибет: Южн. («Gyangtse, VII-IX 1904, Walton; Numa, 1 IX 1907, Stewart» — Hamet, l.c.).

Общ. распр.: Гималаи (вост.).

41. *S. Stapffi* Hamet in Kew Bull. 1913 (1913) 156; Fröd. in Acta Horti Gothob. 5, Suppl. (1930) 26; id. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 2; Ohba in Ohashi, Fl. E. Himal.

(1975) 301. — *Rhodiola Stapfii* (Hamet) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 122; Ohba in Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 32 (1981) 195; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 189 et 13 (1982) 131; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 167; Fl. Xizang. 2 (1985) 419. — **Ис.:** Fl. Sin. 34, 1, tab. 34, fig. 15-21; Fl. Xizang. 2, tab. 143, fig. 6.

Описан из Тибета, тип в Кью (К).

По каменистым руслам, у озер, на высокогорных лугах на выс. 4200-5000 м.

Ш Б. Тибет: *Южн.* («supra Singma, Khangchang, 11500 ft., 21 VIII 1936, Chapman» — Fröderström, 1943; «Dela, TNS 103 792, 16 IX 1914, Kawaguchi» — Ohba, 1982).

Общ. распр.: Гималаи (вост.).

Прим. Хотя этот вид описан с одноцветковыми соцветиями, в Сиккиме встречаются растения (сборы R. Lercha, 1912, E) несомненно этого вида с несколькими цветками. В ключе Н. Ohba (1982) секции *Prainia* для этого вида указывается соцветие из (1)3-6 цветков, без брактеей, с листовой пластинкой 0,8-1,5 x 0,4-0,7 см.

42. **S. suboppositum** Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 132; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 287; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 440. — *Rhodiola subopposita* (Maxim.) Jakobs. Sukkul. lex. (1970) 29; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 177.

Описан из Вост. Тянь-Шаня, тип в С.-Петербурге (LE). Карта 1.

На речных галечниках.

ИБ. Кашгария: *Сев.* (южн. склон Тянь-Шаня, на галечнике ниже леса, 11 VI 1877 — Пот., *турус!*; южн. склон Тянь-Шаня, 5 VI 1879 — Прж.).

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (хребет севернее р. Тэтунг, альп. пояс, 31 VII 1880 — Прж.).

Общ. распр.: Китай (Центр.).

43. **S. Susannae** Hamet in Feddes Repert. 8 (1910) 24; Fröd. in Acta Horti Gothob. 1 (1924) 35; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 456; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 92; Fl. Xizang. 2 (1985) 432, pro var. *macrosepalum* Fu. — **Ис.:** Fl. Sin. 34, 1, tab. 22, fig. 1-9.

Описан из Китая, тип в Париже (P)?

Местообитания неизвестны.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Дзянда» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Образцов не видел.

S. trullipetalum Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 102; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 421; Hamet in Bull. Soc. Bot. France, 9 (1909) 47; id. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 118; id. in Candollea, 4 (1929) 48; Fröd. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 410; id. in Ark. Bot. 30A, 9 (1943) 7; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 85; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 181; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 106; Fl. Xizang. 2 (1985) 435.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

На альпийских лугах, в высокогорных лесах

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (вост.).

Прим. Образцов не видел. Возможно нахождение в вост. части Южн. Тибета.

44. **S. Ulricaе** Fröd. in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) Ser. 2, 1 (1929) 442; id. in Acta Horti Gothob. 6, Suppl. (1931) 471-479; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 96; Fl. Xizang. 2 (1985) 433. — **Ис.:** Fröd. (1931) pl. 38, 2, fig. 471-479.

Описан из Тибета, тип в Париже (P)?

Местообитания неизвестны.

ША. Цинхай: (указан для Цинхая без конкретного местонахождения — Fu, l.c.).

Общ. распр.: эндем.

45. **S. Wuianum** Hao, in Bot. Jahrb. 68 (1938) 603.

Описан из Цинхая, тип в Берлине (B)?

Местообитания неизвестны.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* («auf dem Plateau Da-ho-pa, in einer Höhe von 4000 m, 28 VIII; ebendort, in der Nähe des Klosters Ta-schin-sze, 3600 m über dem Meere, 26 VIII 1930» — Hao, l.c.).

Общ. распр.: эндем.

Прим. Образцов не видел. Hao (l.c.) указывал на близость этого вида к *S. Forrestii*, т.е. к *S. yunnanense* Franch.

46. **S. yunnanense** Franch. in Morot, J. Bot. 10 (1896) 286; Hamet в Русск. бот. журн. (1912) 176, pro var. *Henryi* Hamet et var. *valerianoides* Hamet; id. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 117; id. in Candollea, 4 (1929) 50, pro var. *valerianoides*, var. *Henryi* et var. *Forrestii*; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 393; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 443; Fröd. in Acta Hort. Gothob. 5, Suppl. (1930) 47; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 408; id. in Acta Horti Gothob. 10 (1935) 159 et 15 (1942) 12; Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 126; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 205. — *S. Forrestii* Hamet in Notes Bot. Gard. Edinb. 5 (1912) 118; id. in Acta Horti Gothob. 2 (1926) 330; id. in Candollea, 4 (1929) 32; Fröd. in Acta Horti Gothob. 1 (1924) 35; id. in Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 411; Fu in Acta Phytotax. Sin. 12 (1974) 71; Ohba in Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto) 32, 5-6 (1981) 195; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 205. — *Rhodiola yunnanensis* (Franch.) Fu in Acta Phytotax. Sin. Addit. 1 (1965) 126; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 1881; id. in J. Jap. Bot. 56 (1981) 207; id. in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 13 (1982) 121, ssp. *Forrestii*. — **Ис.:** Acta Horti Gothob. 15, fig. 59-67; Fl. Sin. l.c., tab. 41, fig. 1-6.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Париже (P)?

ШБ. Тибет: Южн. («Lhasa, Mt. Dela, 16 IX» — Ohba, 1981).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (вост.).

3. SINOCRASSULA Berger

in Engl. u. Prantl, *Natürl. Pflanzenfam.* 18a (1930) 463;
Ohba in *J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3*, 12 (1978) 170.

1. *S. indica* (Decne.) Berger in Engl. u. Prantl, *Natürl. Pflanzenfam.* 18a (1930) 463; Ohba in *J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3*, 12 (1978) 170; id. in Hara et Will. *Enum. Pl. Nepal*, 2 (1979) 165; id. in *Acta Phytotax. Geobot. (Kyoto)* 32, 5-6 (1981) 196; *Fl. Sin.* 34, 1 (1984) 66; *Fl. Xizang*, 2 (1985) 414. — *Crassula indica* Decne. in *Jacquem. Voy. Ind. (Bot.)* (1844) 61. — *Sedum indicum* (Decne.) Hamet in *Notes Bot. Gard. Edinb.* 5 (1912) 116; id. in *Bull. Soc. Bot. France*, 74 (1927) 271 et 76 (1930) 1099; id. in *Candollea*, 4 (1929) 37; *Praeg. in J. Roy. Hort. Soc.* 46 (1921) 283; *Fröd. in Acta Horti Gothob.* 6, *Suppl.* (1931) 19; id. in *Hand.-Mazz. Symb. Sin.* 7 (1931) 408; Hara, *Fl. East. Himal.* 2 rep. (1971) 41. — **Ис.:** Decne. l.c., pl. 61, fig. 1.

Описан из Гималаев, тип?

ШБ.Тибет: Юэжн. («Lhasa, Mt. Elba, 23 VIII 1914, Kawaguchi» — Ohba, 1981).

Общ. распр.: Китай (Центр., Юго-Зап.), Гималаи.

Прим. В этом роде выделено несколько разновидностей, и сам он нечетко ограничен от рода *Sedum*.

4. OROSTACHYS (DC.) Fisch.

Cat. Jard. Gorenki (1808) 99. — *Umbilicus* DC. *sect. Orostachys* DC.

Prodr. 3 (1828) 400.

1. Все листья без колючего остроконечия, продолговатые, мягкие. Прицветники широкоовальные или широкояйцевидные.....
.....2. **O. malacophylla** (Pall.) Fisch.
- + Все листья с колючим остроконечием, стеблевые продолговатые, розеточные овальные или почти округлые, ложковидные, жесткие. Прицветники узкоовальные или ланцетные..... 2.
2. На многих розеточных листьях, кроме конечного шипа, у верхушки имеются другие шипики. Цветоносы ветвистые, в несколько раз превышающие длину цветков с красноватыми, по крайней мере в верхней половине, лепестками ..
.....1. **O. fimbriata** (Turcz.) Berger
- + На розеточных листьях имеется только конечный шип. Цветоносы неветвистые или с 1-2 ответвлениями, не превышающие длину цветков.....3.
3. Цветки зеленовато-желтые, по одному (изредка по 2-3) на коротких цветоножках или сидячие. Чашечка разделена почти до основания. Тычинки с желтыми пыльниками. Прицветники часто длиннее цветков (высовываются из колоса).....3. **O. spinosa** (L.) Sweet
- + Цветки белые или бело-розовые, обычно по 2-3 на веточках колоса. Чашечка разделена на V_3 или V_2 (реже на $\frac{2}{3}$). Тычинки с пурпурными пыльниками. Прицветники не превышают цветки.....4. **O. thyrsiflora** Fisch.

1. *O. fimbriata* (Turcz.) Berger in Engl. u. Prantl, Nattirl. Pflanzenfam. 18a (1930) 464; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 113; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 162; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 134; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 160; Fl. Intramong. 3 (1978) 3; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 42; Fl. desert. Sin. 2 (1987) 86; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 57; Бялт, Моногр. рода горноколосник (1999) 20. — *Cotyledon fimbriata* Turcz. Cat. pl. baic.-dahur. (1838) № 469; Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 123; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 281; Palibin in Acta Horti Petrop. 14, 1 (1895) 120; Палибин в Тр. Троицкосавск.-Кяхт. отд. Приамур. отд. РГО, 7, 3 (1904) 46. — *Umbilicus fimbriatus* Turcz. Fl. baic.-dahur. 1 (1842) 432. — *U. ramosissimus* Maxim. Prim. fl. Amur. (1859) 472. — *Sedum Jimbriatum* (Turcz.) Franch. in Nouv. Arch. Mus. Hist. natur. Paris, 2 ser. 6 (1884) 128; Fröd. in Acta Horti Gothob. 6, Suppl. (1931) 11; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 624. — *S. ramosissimum* (Maxim.) Franch. l.c. 128. — *Orostachys ramosissima* (Maxim.) V.V. Byalt, цит. соч.: 20. — Ис.: Груб. Опред. раст. Монг., табл. 68, рис. 313; Fl. Intramong. 3, tab. 1, fig. 3-7.

Описан из Вост. Сиб. (Даурия), тип в С.-Петербурге (LE). Табл. II, рис. 5; карта 1. На степных щебнистых и каменистых склонах, на скалах и песках.

IA. Монголия: Ср. Халха (в 17-20 км к вост.-юго-вост. от Баян Цагана, в степи на сунесях, 6 VIII 1949 — Юн.; в 45 км к юго-зап. от Сухэ-Батора, по выходам известняков на вершине сопки, 5 VII 1971 — Исач. и Рачк.), Вост. Монг. («Osote kuren et Khore kuren» — Palibin, l.c.; «Боро-гол, солонцы, Заб.» — Пал.; к зап.-сев.-зап. от Ширэ обо, в степи, 18 VIII; перевал в 20 км от г. Чойболсан, в пижмовой, каменистой степи, 26 VIII 1949 — Юн.; в 5 км к сев.-зап. от Джаргалант-гола, в степи, 14 VII; в 15-17 км к сев.-вост. от оз. Хара-нур, на солонцах, 18 VIII; 10 км к сев.-вост. от кол. Цаган-нур, в степи, 18 VIII; ур. Шавортэ-обо в 13-15 км к зап. от оз. Шавортэ-нур, в каменистой степи, 19 VIII; 30 км к юго-вост. от г. Чойболсана, 28 VIII — 1954; ур. Энх-холой к сев. от сомона, на вершине сопки, 4 VIII 1956 — Дашням; пески Молчок элэсу на дороге Онгон сомон — Наран сомон, котловина между грядами песка, 26 VII 1962; в 98 км на юго-юго-зап. от Матад по дороге на юг, на пологом склоне в степи; 9 VIII 1970 — Груб., Улзий. и др.), Гоби-Алт. (пустынный хр. Хурхэ, каменистые склоны ущелья Алгын-ама, 7 IX 1950 — Лавр, и др.; хр. Ихэ-Номогон, сев. склон, под главной вершиной, по днищу сайра, 25 VII 1970 — Груб., Улзий. и др.), Вост. Гоби (Барун-худук, на каменистом склоне сопки, 6 VIII 1924 — Лис.; ур. Хоир-Ульэйту-Шарангад, в пустынной степи, 14 IX 1930 — Кузнецов; сев. окраина мелко сопочного массива Голба [Хан Богдо], на каменистом склоне сопки, 28 IX; предгорная равнина Арца-Богдо в 45 км к зап.-сев.-зап. от ее вост. оконечности, на старом караванном пути из Калгана в Улясутай, на шлейфе от небольшой сопки, 28 X — 1940, Юн.; зап. окраина хр. Дэлгер-Хангай, 3 км к юго-зап. от кол. Улан-хамар худук, на гранитной сопке, 5 IX 1950 — Юн. и др.), Хэси (р. Сулэхе, 1957 — Чэнь и Чжоу).

ША. Цинхай: *Нань-Шань* («Ni Ma Lang Kou, Ching» — Walker, l.c.).

ШБ. Тибет: *Вэйцзан* (р. Джагын-гол, п° 228, 1901 — Лад.).

Общ. распр.: Вост. Сиб., Сев. Монг. (Хэнт., Ханг., Монг.-Даур., Прихинг.), Китай (Сев.).

2. *O. malacophylla* (Pall.) Fisch. in Mém. Soc. Natur. Moscou, 2 (1809) 274; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 464; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 110; Груб. Консп. фл. МНР (1955); он же, Опред. сосуд. раст. Монг. (1982) 134; Fl. Intramong. 3 (1978) 1; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 41; Fl. desert. Sin. 2 (1987) 86; Губ.

Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 57, Бялт, Моногр. рода горноколосник (1999) 18. — *O. serrata* Sweet, Hort. Brit. ed. 2 (1830) 225. — *Cotyledon malacophyllum* Pall. Reise (1776) 266; Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 121. — *Umbilicus malacophyllus* DC. Prodr. 3 (1828) 400; Turcz. Fl. baic.-dahur. 1 (1842) 433; Ledeb. Fl. Ross. 2 (1842) 174; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 114. — *Sedum malacophyllum* Steud. Nomencl. (1821) 759; Franch. Pl. David. 1 (1884) 129; Fröd. in Acta Horti Gothob. 6, Suppl. (1931) 9. — **Ис.:** Fl. Intramong. 3, tab. 1, fig. 12.

Описан из Вост. Сибири (Даурия), тип в Лондоне (BM).

На щебнистых и каменистых склонах, на скалах, по берегам рек.

IA. Монголия: *Ср. Халха* (горы Джаргаланту против Тоно-ула, 1899 — Пал.; водо-раздел между р. Ара-Джаргаланте и р. Убер-Джаргаланте, на щебнистых песках, 15 IX 1925 — Краш. и Зам.; в 20 км к сев. от сомона Дэлгэр хан, в степи на супесях, 8 IX 1949 — Юн.; 35 км к юго-юго-зап. от Соргол-Хайрхан-ула, степь по мелкосопочнику, 4 IX 1950 — Лавр, и др.), *Вост. Монг.* (Кулун-Буир-норская равнина, р. Дэгэнт-гол, 6 VIII 1899 — Пот., Солд.; р. Халхын-гол, ур. Сымбур, 1 IX 1928 — Туг.; в 13-15 км к сев.-вост. от оз. Харанур, в разнотравно-злаковой степи, 18 VIII; 25 км к югу от сомона Баян-Дунг, близ пер. у Иргай-ула, в степи, 26 VIII; перевал в 20 км к югу от сомона Баян Дунг по дороге к г. Чойболсан, в каменистой степи, 26 VIII — 1949, Юн.; г. Хайлар, холмы Шишань, п° 2118, 1951 — Ли Ш.-с. и др.; в 15 км к югу от Баян Энхтийн гоби, южн. склон горы, 7 IX 1956 — Дашням; Дариганга, Шилийн-Богдо ула, сев. склон, верх, часть горы, на выходе базальта, 10 VIII 1970 — Груб., Улзий. и др.).

Общ. распр.: Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг., Китай (Сев.).

3. **O. spinosa** (L.) Sweet, Hort. Brit. ed. 2 (1830) 225; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 464; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 110; Gordeev, Jernakov in Acta Pedolog. Sin. 2 (1954) 278; Груб. Консп. фл. МНР (1955); он же, в Бот. мат. (Ленинград) 19 (1959) 541; он же, Определ. раст. Монг. (1982) 134; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 12 (1964) 3317; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 160; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 456; Определ. раст. Тув. АССР (1984) 121; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 44; Fl. Xizang. 2 (1985) 439; Бялт, Моногр. рода горноколосник (1999) 19. — *Cotyledon spinosa* L. Sp. pl. (1753) 429; Turcz. in Bull. Soc. natur. Moscou, 1 (1838) 92; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 416; Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 122; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 282; Paulsen in Hedin, South Tibet (1922) 73; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 19 (1913) 14. — *Crassula spinosa* (L.) L. Mant. 2 (1771) 388. — *Sedum spinosum* (L.) Willd. Enum. hort. pl. Berol. (1809) 485; Fröd. in Acta Horti Gothob. 6, Suppl. (1931) 13. — *Umbilicus spinosus* DC. Prodr. 3 (1828) 400; Ledeb. Fl. Ross. 2 (1844) 174; Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 432; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1402. — **Ис.:** Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 19, fig. 4; Fl. Xizang. 2, tab. 145, fig. 1.

Описан из Сибири, тип в Лондоне (LINN).

На щебнистых и каменистых склонах, на скалах, солонцах и песках, по берегам рек.

IA. Монголия: *Хобд.* (горная группа Харкира, ур. Мостёк к юго-зап. от Улангома, 25 VII 1903 — Гр.-Грж.), *Монг. Алт.* (Тайшир-ола, на щебнистом склоне, 15 VI 1877 — Пот.; дол. р. Урту-гол, по сев. склону, на скалах, 17 VIII; хр. Хара-Адзарга, дол. р. Сахир-сала,

по вост. щебнистому склону гор Имершик, 22 VIII; около р. Хайрхан-Дуру, на скалах, 26 VIII; дол. р. Шутын-гол, заросли кустарников по сев. склону, 29 VIII — 1930, Поб.; в 14 км от устья Улясутайн-гола к сев.-зап. на вершине горы 2700 м, 25 VII 1947 — Юн.), *Ср. Халха* (старый тракт на Далан-Дзадагад, Баян-ула, на гранитных скалах южн. склона, 8-12 VIII 1948 — Груб.), *Вост. Монг.* (Чойрен-ула, в расщелинах скал, 7 VII — 1941; Соргол Хайрхан-ула в 180 км к юго-юго-зап. от Улан-Батора по старой дороге на Далан-Дзадагад, по расщелинам среди матрасовидных отдельностей, 15 VII — 1943, Юн.; ст. Якэши, п° 2291, на скалах, 1954 — Ван; оз. Далай-Нор, полупустыня — Gordeev, Jernakov; пер. Нухульн дабан в 25 км к югу от сомона Эрдэнэ-цаган, среди гранитных останцов на вершине горы, 27 VII 1962 — Юн.), *Котл. оз.* (дол. р. Дзабхан ниже Цаган-Олома, сайр, 22 VIII 1950 — Кузнецов), *Гоби-Алт.* (перевал между Дунду- и Дзун-Сайхан, крутой каменистый склон в 1 км к сев. от перевала, 22 VII; начало северного бэля хр. Дзун Сайхан по дороге из Далан-Дзадагада на перевал через Гурбан-Сайхан, по скалам в ущелье, 22 VII — 1943, Юн.; хр. Дзун-Сайхан, ущ. Ельин-ама, правая боковая падь, у гребня вершины горы, 22 VII — 1970, Груб., Улзий. и др.; Гурбан-Сайхан, пер. Хангын-даба, по сайрам, 9 VIII 1970 — Санчир).

1Б. Кашгария: *Южн.* (басс. р. Чира, в 13-14 км к зап. от пос. Уку, по дороге на Бун, симпегмовая пустыня, 18 V 1959 — Юн., Юань И-фэнь).

1А. Джунгария: *Тарбаг.* (вост. шлейфы хр. Саур, по дороге из Кош Тологой в Бурчум, горная степь, 4 VII 1959 — Федорович; по дороге от Шара-суме до Карамая, в овраге, п° 10795, 30 VII 1959 — Ли и Чу), *Джунг. Алт.* (подъем на пер. Кузюнь, скалистое место, 2 VIII 1908 — Федч.; Толи - Мьэр гоу, в степи, п° 2411, 4 VIII 1957 — Гуан), *Тянь-Шань* (Уртак-сары, 20 VII; Талкибаш, Сайрам, 22 VII 1877; южн. склон Кыземчека, 29 VII; верх. Боротала, 18 VIII; Верхний Хоргос, 28 VIII — 1878; пер. Боргаты, 7 VI; Иренхабирга, Цаган-уссу, 16 VI; Мёнгёто, 9 VII — 1879, А. Пер.; entre Kouldja et Sairam-Nor, 1720 m, 17 VII 1895 — Chaffanjon; в районе Даню, п° 1402, 16 VII; от Нилки до Дзинхо через Якоу, на склонах среди щебня, п° 4042, 1 IX 1957 — Гуан).

ШБ. Тибет: *Чантан* (верховья р. Тизнаф, в 19-20 км к югу и выше пос. Кюдэ по тибетскому шоссе, 3500 м, на осыпи, 1 VI 1959 — Юн., Юань И-фэнь).

ШВ. Памир («Yam-bulak-bashi glacier, Mus-tagh-ata, 4439 m, 15 VIII 1894, Hedim» — Paulsen, l.c.).

Общ. распр.: Прибалх., Дж.-Тарб., Сев. Тянь-Шань; Европа, Зап. Сиб., Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг., Китай (Сев.).

Прим. Этот вид очень изменчив и нередко сближается по диагностическим признакам с другими видами. Так, у него бывают широкоовальные прицветники, разветвленные цветоножки, красноватые лепестки. Мы считаем его изменчивость естественной, т.е. не результатом гибридизации.

4. *O. thyrsoflora* Fisch. in Mem. Soc. Natur. Moscou, 2 (1809) 274; Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 464; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 112; Груб. Консп. фл. МНР (1955); он же, Опред. раст. Монг. (1982) 135; Gilli in Österr. bot. Z. 104 (1957) 303; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 12 (1964) 3317; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 456; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 121; Fl. Xizang. 2 (1985) 439; Fl. desert. Sin. 2 (1987) 87; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 57; Бялт, Моногр. рода горноколосник (1999) 19. — *Cotyledon leucantha* Ledeb. Fl. Alt. 2 (1830) 198; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 19 (1913) 14. — *Umbilicus thyrsoflorus* (Fisch.) DC. Prodr. 3 (1828) 400; Ledeb. Fl. Ross. 2 (1844) 174. — *U. leucanthus* Ledeb. l.c. 173;

Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1403. — *Cotyledon thyrsoiflora* Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 123. — *Orostachys rosea* (Less.) Berger, l.c. 464. — *Sedum spinosum* var. *thyrsoiflorum* (Fisch.) Frod. in Acta Horti Gothob. 6, Suppl. (1931) 15; Persson in Bot. Notis. (1938) 287. — Ис.: Фл. СССР, 9, табл. 6, рис. 4.

Описан с южного Урала, тип в С.-Петербурге (LE).

На щебнистых и каменистых склонах, скалах, на солонцах, прибрежных песках и галечниках.

IA. Монголия: *Хобд.* (около Кунделен близ оз. Убса, 1879 — Пот.), *Монг. Алт.* (10 км к юго-вост. от Юсун-булака, средн. часть сев. бэля, хр. Хан-Тайшири, степь, 14 VII; южн. склон хр. Аджи-Богдо, Индертин-гол, дол. реки, 6 VIII — 1947, Юн.; хр. Баян-Ундур, дорога в 20 км от сомона на вост. склоне Хацабчин-хара-уль, горная степь на перевале, ок. 2450 м, 26 VIII; гранитная сопка по прав. берегу Буянгу-гола в 2 км к сев. от Хобдо, на скалах, 2 X — 1948, Груб.), *Вост. Монг.* (в 3 км на юго-юш-вост. от сомона Халха-гол по дороге на Баян-Цаган, в степи, 5 VIII 1949 — Юн.; левобережье Халхин-гола, в 11 км к югу от Хамар-Даба по дороге на Нумургин гол, в степи, 15 VIII 1970 — Груб., Улзий. и др.), *Дол. оз.* (к сев. от Сэрхэ-ула, в 50 км по тракту к зап. от Бу-Цаган сомона, сглаженный мелкосопочник, в пустыне, 25 VIII 1972 — Груб., Улзий. и др.), *Гоби-Алт.* (горы Тосту, 18 VIII; сев. окраина ур. Баян-цаган, 26 VIII; южн. склон пер. Убтён-дабан, 30 VIII 1886 — Пот.; горы Дунду Сайхан, по всему хребту, 4 VII 1909 — Чет.; хр. Ихэ-Богдо, юго-вост. склон, ущ. Нарин-Хуримт, вост. борт, на скалах, ок. 2900 м, 28 VII 1948 — Груб.).

IB. Кашгария: *Сев.* (15 км на сев. от Куча, в Бае, на долиненной террасе, п° 8220, 6 IX 1958 — Ли и Чу), *Зап.* (сев. склон к р. Тизнаф, на лёссовых откосах 18 VIII 1889 — Роб.; Зидрийчак в Кельпине, терраса сухого ручья, п° 747, 9 IX; в уезде Аксу, на канале Талашос, № 8497, 25 IX 1957 — Цинь).

IIA. Джунгария: *Тянь-Шань* (Джагастай, 7 VIII; у р. Уртаксари, 20 VIII — 1877; ущ. Борборугусун, 25 VIII; верх. Боротала, 27 VIII — 1878, А. Рег.; Кичи-Улан-усу, п° 34, 1889 — Гр.-Грж.; р. Хайдык-гол, ур. Сейхоны, на скалах, 6 VIII 1893 — Роб.; к вост. от г. Сята, на солнечном склоне, п° 356, 12 VIII; от Чжаосу на вост. 26 км по дороге на Текес, 17 VIII; от Дибухэ на юго-зап. 4 км, 2060 м, п° 1796, 1 IX; от Дибухэ на сев.-зап. 30 км, 1 IX; от Ганьхэцзы на зап. 1 км, 21 IX — 1957; от Борту до лесозавода в Хомоте, на подножии, 2350 м, п° 7019, 3 VIII — 1958, Гуан), *Джунг. Гоби* (entre 1. Ebi-Nor et 1. Irtish, 810 m, 27 VIII 1895 — Chaffanjon; окр. Урумчи, возвышенность Хунмиодза, каменистые склоны с полынной полупустыней, 10 IX 1929 — Поп.; дол. Тухумыйн-хундэй, на сопках и по лощинам, 9 VIII 1947 — Юн.; по обочине дороги в пустыне на вост. от сел. Саньтай [басс. оз. Сайрам], п° 4739, 29 VIII; по пути между Фуканом и Цитаем, п° 9393, 4 IX; Урумчи - Ганьхэцза, в Гоби, п° 5081, 22 IX — 1957, Гуан; в 90 км от сомона Алтай, сев. оконечность гор Их-Алаг-Ула, 25 VIII 1973 — Исач. и Рачк.; в 30 км к зап.-юго-зап. от сомона Бугат, мелкосопочник по окраине хр. Монг. Алтай, по каменистым взлобкам, 1 VIII 1977 — Волк. и Рачк.), *Зайсан* (пески прав. берега Кара-Иртыша близ устья Кабы, 19 VIII 1906 — Сап.).

IV. Цайдам: *равнин*, (р. Номогун-гол, 15 VIII 1884 — Прж.).

IIIA. Цинхай: *Нань-Шань* (уезд Аксай в 15 км к югу от пос., хр. Алпынтаг, скалистые склоны ущелья 2800 м, 2 VIII 1958 — Петр.).

IIIB. Тибет: *Чантан* (имеются образцы, выращенные в Кью из семян, собранных в зап. Тибете, п° 482 — LE).

IIIV. Памир («Bostan-terek, ca. 2400 ш, 8 VIII 1934») — Persson, l.c.; ур. Тойли-булун на р. Пасрабат, по каменистым россыпям, 2 VIII 1909 — Дивн.; у р. Арпалык, на выс.

3500 м, 10 VII; ур. Кулан-арык между пос. Зад и р. Таш-уй, на выс. 3500-3800 м, 29 VII; ур. Пасрабат, на выс. 2500-3000 м, VII-IX — 1941, Серп.).

Общ. распр.: Арало-Касп., Прибалх., Дж.-Гарб., Сев. Тянь-Шань; Европа, Зап. Сиб, Сев. Монг. (Прихубс., Ханг., Монг.-Даур.), Гималаи (зап.).

Прим. Из Монгольского Алтая и Тянь-Шаня имеются образцы, очевидно, гибридного происхождения (с *O. spinosa*). Цветки у них на довольно длинных цветоножках, чашечки разделены до основания, пыльники оранжевого цвета, прицветники равны или короче цветков. Уклонения этого вида к *O. spinosa* отмечены в Каракоруме (Gilli, 1957).

5. PSEUDOSEDUM (Boiss.) Berger

in Engl. u. Prantl, *Natiirli. Pflanzenfam.* 18a (1930) 465, excl. *P. affine*. — *Umbilicus* DC. sect. *Pseudosedum* Boiss. *Fl. Or.* 2 (1872) 775.

1. *P. Lievenii* (Ledeb.) Berger, l.c. 465; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 101; Груб, в Бот. мат. (Ленинград) 19 (1959) 541; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 168; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 468; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 61; Камелин и др. в Бюлл. Моск. общ. исп. прир. отд. биол. 90, 5 (1985) 113; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 57. — *Cotyledon Lievenii* Ledeb. Fl. Alt. 2 (1830) 197; Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 120; Pamp. Fl. Carac. (1930) 132. — *Umbilicus Lievenii* Ledeb. Fl. Ross. 2 (1844) 173. — *Sedum Lievenii* Hamet in Candollea, 4 (1929) 38. — *Pseudosedum longidentatum* Boriss. in Тр. Бот. инст. АН СССР, сер. 1, 1 (1933) 109; Ohba, l.c. 168. — *P. kuramense* Boriss. in Novit. Syst. pl. vasc. (1966) 141. — Ис.: Фл. Тадж. 4, табл. 47, рис. 1, 2, табл. 48, рис. 3, 4.

Описан из Средней Азии, тип в С.-Петербурге (LE). Табл. II, рис. 3.

На альпийских и субальпийских лугах, на степных щебнистых склонах, на засоленных почвах.

Б. Кашгария: Сев. (басс. р. Кизил-су, от Сам-хане до Эгина, на обнажениях пород 1 VII 1929 — Поп.).

Н.А. Джунгария: *Джунг. Гоби* (Шан-хау-сян, на скалах, 25 V 1879 — Прж.; между речью Хуансан и Удунгоу, в верховьях сухих оврагов, по склонам, ок. 1300 м, п° 26, II VI 1952 — Моис.), *Джарк.* (Алматышлукт, 1 V; ст. Баяндай, 5 V 1878; западнее Кульджи, IV 1879 — А. Пер.).

Общ. распр.: Арало-Касп., Прибалх., Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань; Зап. Сиб.

6. ROSULARIA (DC.) Stapf

in Bot. Mag. (1923) 149, tab. 8985; *Umbilicus* sect. *Rosularia* DC. Prodr. (1828) 399.

1. Соцветие кистевидное, вытянутое (до 5 см и более). Цветки ок. 4 мм дл. Венчик колокольчатый, красный, пурпурный или светлый с пурпурными жилками (сухой — желтовато-белый, обычно с красноватыми верхушками лепестков).....4. *R. turkestanica* (Rgl. et Winkl.) Berger

- + Соцветие щитковидное или короткая (менее 5 см) кисть. Цветки 5-9 мм дл. Лепестки с отгибом (нередко и прямые), различного цвета.....2.
- 2. Верхушки листьев притуплённые или тупые. Веточки соцветия железисто опушенные. Цветки 5-мерные. Чашелистики в 3 раза короче белых или желтоватых лепестков.....3. **R. platyphylla** (Schrenk) Berger
- + Верхушки листьев острые или с шипиком. Веточки соцветия голые. Цветки 6-8-мерные. Чашелистики в 2-2,5 раза короче лепестков.....3.
- 3. Растения ниже 5 см, с несколькими стеблями. Соцветие рыхлое, овальное. Лепестки желтые, не утрачивающие окраску при сушке. . . . 2. **R. lutea** Boriss.
- + Растения выше 5 см, обычно с 1 стеблем. Соцветие б.м. плотное, почти шарообразное. Лепестки фиолетовые, желтовато-красные, розовые, реже белые с темной полосой посередине.....**R. alpestris** (Kar. et Kir.) Boriss.

1. **R. alpestris** (Kar. et Kir.) Boriss. in Fl. URSS, 9 (1939) 129; Фл. Казахст. 4 (1961) 364; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 172; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 457; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 70; Fl. Xizang. 2 (1985) 439. — *Umbilicus alpestris* Kar. et Kir. in Bull. Soc. natur. Moscou, 15, 2 (1842) 354. — *Sedum umbilicoides* Rgl. in Acta Horti Petropol. 5, 1 (1877) 263. — *Rosularia tadjhikistanica* Boriss. in Fl. URSS, 9 (1939) 485; Иконник. Опред. раст. Памира (1963) 149; Ohba, l.c. 172. — И.с.: Фл. Казахст. 4, табл. 45, рис. 5; Fl. Xizang. 2, tab. 149, fig. 1; Fl. Sin. 34, 1, tab. 18, fig. 1-6.

Описан из Вост. Казахстана (Джунг. Алат.), тип в С.-Петербурге (LE).

На каменистых склонах.

ПА. Джунгария: *Тянь-Шань* («Кульджа» — Boriss. l.c.; «Джао-су» — Fl. Xinjiang, l.c.; от Джагастая на юго-зап. 5 км, п° 765; на пути от Джагастая к Хайчжоу, на скалах, п° 3183, 8 VIII 1957 — Гуан).

ШБ. Тибет: *Чантан*.

Общ. распр.: Дж.-Тарб., Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань, Вост. Пам.; Гималаи (зап.).

Прим. По-видимому, к этому же виду относится *R. lutea* Boriss., представляющая лишь разновидность с желтыми лепестками.

2. **R. lutea** Boriss. in Fl. URSS, 9 (1939) 484.

Описан из Вост. Памира, тип в С.-Петербурге (LE). Карта 3.

На каменистых склонах, на скалах.

ПА. Джунгария: *Джунг. Алат.* (от г. Вэньцоань на зап. 12 км, на склоне среди камней, п° 4565, 21 VIII; 20 км от Дибухэ, 2380 м, п° 1769, 31 VIII; 4 км к юго-зап. от Дибухэ, п° 1803, 1 IX — 1957, Гуан).

Общ. распр.: Вост. Пам.

3. **R. platyphylla** (Schrenk) Berger in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 466; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 131; Груб, в Бот. мат. (Ленинград) 19 (1959) 541; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 172; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 72. — *Umbilicus platyphyllus* Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. pl. nov. (1841)

71; Ledeb. Fl. Ross. 2 (1844) 175. — Ис.: Фл. СССР, 9, табл. 7, рис. 5; Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 19, fig. 2; Fl. Sin. 34, 1, tab. 18, fig. 7-12.

Описан из Джунгарии, тип в С.-Петербурге (LE). Табл. II, рис. 4.

На каменистых и щебнистых склонах, на скалах.

Б. Кашгария: *Сев.* (Кара-Тэке, сев. склон, по скатам, 5 VI 1889 — Роб.; Уч-Турфан, ущ. Айри, по скату, 6 VI 1908 — Дивн.; на канале Талонос в районе Аксу, на солнечном склоне, п° 8903, 25 IX 1958; между г. Куча и Шахьяром, п° 10077, 27 VII 1959 — Ли и Чу).

П.А. Джунгария: *Тянь-Шань* (Талкибаш у оз. Сайрам, 20 VII 1877; Ханахай, 15 VI; Кыземчек, VII — 1878; Борборогуссун, 25 VIII; средн. Джин-Цакантунг и пер. Боргаты, 7 VI; Цаган-уссу, 8 VI — 1879, А. Рег.; Уртак-Сары к зап. от оз. Сайрам, 19 VII 1878 — Фег.; сев. склоны хр. Боро-хоро, в области развития тяньшаньской ели, левобережье р. Янцзыхай, ок. 3000 м, в трещинах сланцев, 23 VI 1953 — Моис.; басс. р. Куйтун, правобережье, падь Баин-гол к югу от пос. Тумандзы, средняя часть долины, нижняя граница ельников, субальпийская степь, 29 VI; дол. р. Улан-Усу при слиянии ее с Джартасом, верх. граница леса, в расщелинах скал, 18 VII — 1957, Юн.; от Ньюоаньцзы 20 км на юг, п° 249, 18 VII; сев. берег оз. Сайрам, на камнях, п° 4705, 28 VIII — 1957, Гуан; по дороге от Сяньшанькоу до Шипаоцзы в уезде Турфан, среди щебня, п° 05656, 16 VI; по дороге от Урумчи на Карашар, на террасе долины, 21 VII; горная дорога от Борту до лесозавода в Хомоте, п° 6979, 3 VIII; 15 км на сев. от г. Куча, в Бае, на долинной террасе, п° 8218, 6 IX — 1958, Ли и Чу; дол. р. Музарт, ур. Чокарпа в 10-12 км выше выхода реки из ущелья в Байскую котловину, степь по I террасе, 7 IX 1958 — Юн., Ли и Юань).

Общ. распр.: эндем.

Прим. Листовки у этого вида нередко б.м. опушенные.

4. **R. turkestanica** (Rgl. et Winkl.) Berger in Engl. u. Prantl, Natiirl. Pflanzenfam. 18a (1930) 466; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 127; Ohba in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sect. 3, 12 (1978) 172; Fl. Sin. 34, 1 (1984) 70. — *Umbilicus turkestanicus* Rgl. et Winkl. in Acta Horti Petrop. 2 (1879) 301. — Ис.: Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 19, fig. 1; Fl. Sin. 34, 1, tab. 18, fig. 13.

Описан с Тянь-Шаня, тип утерян. Карта 2.

На щебнистых склонах.

П.А. Джунгария: *Тянь-Шань* (Актюбе, сев. Кульджи, 13 V; Хойюр-Сумун, 26 V 1877; Аврал-гау у р. Каш, 5 VIII 1878 — А. Рег.; в уезде Саван, сел. Имчан, п° 1308, 7 IV; там же, сел. Хуншаньцзуй, п° 620, 6 VI — 1957, Гуан).

Общ. распр.: эндем.

7. JOVIBARBA Opiz

Seznam (1852) 54; **Sect. *Jovibarba*** DC. Pl. rar. jard. Gen. (1829) 80. — *Sempervivum* L. Gen. pl. ed. 5 (1754) 209.

1. **J. acuminata** (Jacquem.) Ju. Kozhev. comb. nov. — *Sempervivum acuminatum* Jacquem. in Voy. Bot. (1844) t. 74, f. 1; Hook f. et Thoms. Fl. Brit. Ind. 2 (1858) 422; C.B. Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 422; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 35, 244 (1902) 178. — Ис.: Voy. Bot. 1.c.

Описан из Гималаев, тип в Париже (P).

Местообитания неизвестны.

ШБ. Тибет: Южн. («Guge plains, 15 500 ft., Strachey et Winterbottom» — Hemsl. l.c.).
Общ. распр.: Гималаи (зап.).

Сем. 54. SAXIFRAGACEAE Juss.

1. Кустарники.....2.
- + Травы.....6.
2. На стеблях, листьях и цветоносах имеются более или менее обильные звездчатые волоски.....6. *Deutzia* Thunb.
- + Звездчатые волоски отсутствуют на всех частях растения.....3.
3. Соцветие — овальная пазушная кисть из мелких цветков или одиночные пазушные цветки. Плод — сочная ягода.....4.
- + Соцветие иного облика, из крупных цветков, хотя бы отчасти. Плод — сухая коробочка.....5
4. Цветки одиночные, реже в пучках по 2-3, пазушные. Доли чашечки при цветении отогнуты наружу. Лепестки на верхушке коротко заостренные. Сочленение цветоножки расположено в ее нижней или средней части, так что ягода отделяется с длиной ножкой, она крупная (до 12 мм в диам.), бурая или иссиня-черная. В узлах крупные, прямые, тройчатые шипы, сросшиеся основаниями. Междоузлия обычно с более мелкими весьма густыми шипами, отклоненными вниз.....8. *Grossularia* Mill.
- + Соцветие — пазушная овальная кисть. Доли чашечки при цветении отогнуты в стороны или прямые. Лепестки на верхушке округлые или вееровидно расширенные. Сочленение цветоножки расположено в ее верхней (иногда средней) части, так что при отделении ягоды плодоножка остается на оси соцветия, или ягода имеет короткую ножку. Ягода не превышает 8 мм в диам., красная, пурпурная, черная или оранжевая. В узлах, а иногда и в междоузлиях парные изогнутые, когтевидные шипы.....9. *Ribes* L.
5. Соцветие — густая щитковидная метелка с крупными краевыми цветками, которые бесплодны, и мелкими срединными плодущими.....7. *Hydrangea* L.
- + Соцветие — малоцветковая, рыхлая метелка с крупными белыми обоюполюсными цветками.....5. *Philadelphus* L.
6. Мощные розеточные растения с крупными (до 30 см дл.) кожистыми, овальными листьями, покрытыми углубленными желёзками. Лепестки лилово-красноватые.....1. *Bergenia* Moench
- + Растения, как правило, не крупные (а если крупные, как отдельные *Saxifraga*, то не производящие впечатления мощных) с листьями, редко превышающими 10 см, без углубленных железок (хотя могут быть стебельчатые). Лепестки белые, желтые, зеленоватые, красноватые, но без лилового оттенка.....7.

7. Околоцветник из одного 4-членного круга с желтыми долями. Тычинок 8, выходящих из железистого диска.....3. **Chrysosplenium L.**
- + Околоцветник из двух 5-членных кругов. Тычинок 5 или 10. Железистый диск отсутствует.....8.
8. Цветки крупные, одиночные, белые, на длинных цветоносах. Тычинок 5 и столько же дланевидных стаминодиев с железками на концах отростков. Коробочка однолопастная.....4. **Parnassia L.**
- + Цветки относительно мелкие, как правило, в соцветиях того или другого типа (если одиночные, то на коротких цветоножках и в сочетании с другими признаками). Тычинок 10. Стаминодии отсутствуют. Коробочка двулопастная.....2. **Saxifraga L.**

1. BERGENIA Moench

Meth. pl. (1794) 664.

1. **Bergenia crassifolia** (L.) Fritsch in Verh. Zool. Bot. Ges. 39 (1889) 575; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1430; Борис, во Фл. СССР, 9 (1939) 137; Груб. Консп. фл. МНР (1955); он же, Опред. раст. Монг. (1982) 135; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 121; Фл. Сиб. 7 (1994) 168; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — *Saxifraga crassifolia* L. Sp. pl. (1753) 401. — Ис.: Опред. раст. Монг., табл. 69, рис. 321; Опред. раст. Тув. АССР, рис. 107.

На россыпях камней и валунов, скалах, в высокогорном поясе и в верхней части лесного.

ИА. Монголия: *Монг. Алт.* (указан И.А. Губановым, цит. соч.).

Общ. распр.: Дж.-Тарб., Зап. Сиб. (Алтай), Вост. Сиб., Сев. Монг. (Хэнт.).

2. SAXIFRAGA L.

Sp. pl. (1753) 398.

В ключ не вошли *Saxifraga chionophila* Franch. и *S. likiangensis* Franch., которые были известны автору только по литературным данным (*ред.*).

1. Листья толстоватые, на верхушке с несколькими ямками, выделяющими известь (иногда редуцированными, но остающимися заметными), перекрестно-парно-супротивные или иногда ложномутовчатые, часто черепитчато налегающие друг на друга вплоть до основания чашечки. Цветки чаще крупные. Побеги многочисленные, слабые, обычно полегающие и образующие рыхлую куртинку или подушку.....2.
- + Листья различной консистенции, чаще не выделяющие известь, очередные, на стеблях не налегающие друг на друга черепитчато по всей их длине или налегающие лишь в прикорневой розетке. Цветки разных размеров, как правило, в соцветиях (или одиночные наряду с неодионочными). Побеги немногочисленные, часто одиночные, обычно крепкие, прямостоячие.....19.

2. Листья на цветочных побегах, как и на вегетативных, супротивные, сросшиеся основаниями. Цветки всегда одиночные. Лепестки 9-10 мм дл., красно-вапо» лиловые. Побеги многочисленные, различной длины, стелющиеся, густо облиственные до конца, так что цветки сидячие. 40. **S. oppositifolia** L.
- + Листья на цветочных побегах супротивные или очередные. Цветков 1 - несколько. Лепестки короче 9 мм дл., чашечки белые или желтые, но иногда красные или сиреневые. Побеги немногочисленные или многочисленные, но отчетливо розеточные, с разной облиственностью в нижней и верхней частях, так что цветки на цветоножках часто не выдвигающиеся над куртиной. Цветочные побеги прямостоячие, низкорослые (около 2 см)..... 3.
3. Цветки 4-мерные.....4.
- + Цветки 5-мерные.....5.
4. Цветочный стебель с 2 парами супротивных листьев. На розеточных листьях 3-7 ямок, выделяющих кальций. Лепестки широкоовальные, 6,5 мм дл., 4-4,5 мм шир. с 5 жилками.....32. **S. monantha** H. Smith
- + Цветочный стебель с очередными листьями. На розеточных (супротивных) листьях 1-3 ямки, выделяющие кальций. Лепестков нет или они очень мелкие, с 3 жилками (иногда лепестки увеличены).....35. **S. папа** Engl.
5. Завязь нижняя или полунижняя (коробочка большей частью или, по крайней мере, наполовину скрыта в чашечке). Листья на цветоносах супротивные, стеблеобъемлющие. Цветки одиночные, с обратнойцевидными белыми лепестками, 3-4 мм шир., с 3-5 жилками. Завязь шаровидная или слегка яйцевидная..... 6.
- + Завязь верхняя или лишь слегка заглубленная. Листья на цветоносах всегда очередные, нестеблеобъемлющие. Цветков 1 - несколько, с лепестками различной формы, желтыми или белыми. Завязь обычно удлиненная.....7.
6. Листья с одной ямкой, выделяющей известь. Супротивные листья широкояйцевидные, располагаются почти в одной плоскости, цельнокрайные, голые. Лепестки ок. 5 мм дл.....19. **S. Georgei** Anth.
- + Листья с несколькими (3-7) ямками, выделяющими известь. Кроме парных супротивных узкояйцевидных листьев, на сильных побегах имеются тройчато-супротивные. Листья расположены под углом друг к другу, иногда по краю слабо зубчатые или реснитчатые. Лепестки 6-7 мм дл.....58. **S. subternata** H. Smith
7. Нижние листья на отгибе верхушки с 3 ямками, средние — с 1, выделяющими известь.....8.
- + Листья без ямок, выделяющих известь.....11.
8. Лепестки желтые, белые, иногда розовые.....9.
- + Лепестки красные или сиреневые.....10.
9. Цветков несколько. Нижние листья зубчатые по краю до полуокруглой верхушки, с редким железистым опушением в нижней части пластинки на верхней стороне. Стебель голый, до 9 см выс.....**S. Anderssonii** Engl.

- + Цветок один. Нижние листья зубчатые лишь близ основания. Стеблевые листья с редкими головчатыми ресничками по краю в нижней половине. Стебель опушен железистыми рыжими волосками, до 4,5 см выс.....
.....S. *peplidifolia* Franch.
10. Цветков несколько в головчатом соцветии. Столбики 5-7 мм дл. Стеблевые листья отогнуты вниз, 5-7 мм дл., лопатковидные, с 5-7 ямками. Доли чашечки 2,4-3 мм дл. Лепестки 5,5-6 мм дл., 2-2,7 мм шир., с 3-7 жилками, красные.....47. S. *pulchra* Engl. et Immsch.
- + Цветок один. Столбики 3-4,5 мм дл. Стеблевые листья не отогнуты вниз, ок 5 мм дл., с 1-3 ямками. Доли чашечки ок. 4 мм дл. Лепестки ок. 9 мм дл., ок 5 мм шир., с 3 жилками.....26. S. *Ludlowii* H. Smith
11. Листья мягкие* без ямок, выделяющих известь, или со слабо выраженными ямками, по краям острозубчато-реснитчатые с наиболее крупными ресничками на верхушке. Цветки одиночные, сидячие или на коротких черешках. Лепестки широкоовальные или ромбические.....
.....53. S. *sessiliflora* H. Smith (см. также ступень 62).
- + Листья кожистые, с 2 - многими ямками, выделяющими известь, на верхушке гладкие, в нижней части по краям зубчато-реснитчатые или с головчатыми железками, узко- или широко-обратнойцевидные.....12.
12. Цветков 2-6 (лишь на стелющихся побегах могут быть одиночные). Жилки на верхушках долей чашечки сходятся.....13.
- + Цветки одиночные. Жилки на верхушках долей чашечки не сходятся14.
13. Лепестки красноватые, продолговатые. Чашечки железисто опушенные. Листья не более 3 мм дл., на верхушке тупые или закругленные. Растения подушковидные.....1. S. *afghanica* Aitch. et Hemsl.
- + Лепестки желтые, округлые. Чашечки лишь по краю реснитчатые. Листья 5-6 мм дл., прямоугольно-закругленные, в сечении имеют форму полумесяца, в нижней части с крупными стебельчатыми железками. Растение куртинное.....S. *clivorum* H. Smith
14. Листья лишь с 1 ямкой, выделяющей известь (иногда неприметной), нестеблеобъемлющие.....15.
- + Листья с несколькими ямками, выделяющими известь, стеблеобъемлющие ..
.....16.
15. Ямка очень мелкая на конце тупо заостренных слегка кожистых, плоских листьев. Лепестки белые, шириной менее 2 мм.....
.....57. S. *subsessiliflora* Engl. et Immsch.
- + Ямка хорошо выражена на конечном срезе мясистых, треугольных в сечении листьев. Лепестки желтые, 2-3 мм шир.....48. S. *pulvinaria* H. Smith
16. Цветки желтые, с лепестками короче 6 мм. Листья тонкие, плоские, по краю с крупными или мелкими зубчиками и ресничками. Растения куртинные, обрезающие, как правило, рыхлые скопления.....17.

- + Цветки белые, с лепестками 6 мм дл. Листья мясистые, голые или с едва заметными зубчиками и ресничками, с завернутыми краями. Растение подушковидное, с побегами до 2 см дл.13. *S. doyalana* H. Smith
- 17. Цветоножки около 1 см дл. Столбики 2 мм дл. Листья лишь слегка утолщенные на верхушке, с числом ямок до 7, в нижних $\frac{2}{3}$ — зубчато-реснитчатые. Тычинки короче или длиннее лепестков.18.
- + Цветоножки 2-6 см дл. Столбики 3-4 мм дл. Листья до 10 мм дл., отчетливо утолщенные в верхней части, с ямками, в нижних $\frac{2}{3}$ — реснитчатые. Тычинки всегда короче лепестков.23. *S. kongboensis* H. Smith
- 18. Тычинки лишь немного длиннее или равны овальным лепесткам с неветвистыми жилками. Листья в нижних $\frac{2}{3}$ крупнозубчато-реснитчатые.34. *S. nambulana* H. Smith
- + Тычинки значительно короче широкоокруглых лепестков с ветвистыми жилками. Листья по краям в нижних $\frac{2}{3}$ мелкозубчато-реснитчатые.16. *S. Elliotii* H. Smith
- 19. Листья округлые или сердцевидные, с крупногородчатым краем, на длинных черешках (лишь верхние стеблевые листья сидячие).20.
- + Листья иной формы, цельнокрайные или с зубчатым краем, сидячие или на черешках.22.
- 20. Стебли безлистные. Листья 2-7,5 см шир., с 10-16 зубцами. Соцветие до распускания цветков головчатое, затем широкораскидистое. Цветки мелкие, с лепестками 3-4 мм дл., широко раскрытые. У основания стебля сочные клубеньки отсутствуют.38. *S. Nelsoniana* D. Don
- + Стебли облиственные. Листья менее 2 см шир., с 5-10 зубцами. Соцветие кистевидное. Цветки крупные, с лепестками 6-10 мм дл., колокольчатые. У основания стебля имеются сочные белые клубеньки.21.
- 21. Нормально развивается лишь верхушечный цветок (иногда еще 2-3 верхних цветка на боковых веточках), остальные трансформированы в сидячие выводковые почки в пазухах листьев. Завязь полунижняя. Чашечка опушена простыми или железистыми волосками или их смесью. Черешки прикорневых листьев голые или с редкими волосками. Стебли крепкие, одиночные, с железистым опушением. Прикорневые клубеньки иногда на столонах. Прикорневые листья до 18 мм дл., 18 мм шир. Стеблевые листья железисто опушенные, одинаковой формы с прикорневыми.7. *S. cernua* L.
- + Нормально развиваются все цветки (выводковые почки отсутствуют). Завязь верхняя. Чашечка опушена железистыми волосками, иногда с примесью простых. Прикорневые клубеньки без столонов. Прикорневые листья до 20 мм дл., 25 мм шир. Стеблевые листья голые, отличающиеся по форме от прикорневых (на более коротких черешках, менее лопастные).54. *S. sibirica* L.
- 22. Цветки желтые.41. *S. palpebrata* Hook. f. et Thoms.
- + Цветки белые.23.

23. Растения с многочисленными вегетативными короткими побегами, образующими подушковидную куртинку, из которой торчат облиственные цветоносы.... 24.
 + Вегетативные побеги, если и имеются, то очень малочисленны, подушковидной куртинки не образуют..... 25.
24. Листья тройчато-пальчатые, с узкими долями, с редкими головчатыми волосками по всей поверхности и по краю; на боковых долях иногда имеются доли второго порядка. Чашечка коническая, железисто опушенная.....
 33. **S. moschata** Wulfen
 + Листья ланцетные, килеватые, с хрящеватым остроконечием и плоскими речничками по краям. Чашечка блюдцевидная, голая..... 6. **S. bronchialis** L.
25. Стебли безлистные. Листья яйцевидные или заостренно-широкоовальные (иногда заостренно-округлые)..... 26.
 + Стебли облиственные. Листья ланцетные или яйцевидные..... 27.
26. Растения крупные (до 40 см выс.) с толстым стеблем. Соцветие — прерывистый колос. Лепестки красноватые..... 21. **S. hieracifolia** Waldst. et Kit.
 + Растения средних размеров (до 18 см выс.) с тонким стеблем. Соцветие щитковидно-метельчатое. Лепестки белые (иногда с красноватым оттенком).. 28.
27. Растения с плотными прикорневыми розетками листьев и одиночным стеблем..... 34.
 + Растения не розеточные или с очень рыхлыми розетками, но иногда подушкообразные..... 35.
28. Листья округло-ромбические или округлые, чаще цельнокрайные. Стебли и цветоносы голые..... 28. **S. melaleuca** Fisch.
 + Листья овальные или яйцевидные, по краю зубчатые или пильчатые. Стебель и цветоносы рыхло опушенные..... 29.
29. Растения, образующие дернину. Цветочные стрелки до 5 см выс., безлистные или с 1-2 листьями внизу, одноцветковые..... 30.
 + Растения, не образующие дернину. Цветочные стрелки выше 5 см, облиственные. Цветков несколько или много..... 31.
30. Розеточные листья опушены простыми волосками или голые; из их пазух выходят столоны. Чашечка опушенная, с широкоовальными долями с остроконечием на верхушке. Лепестки продолговато-линейные с 3 жилками. Коробочка продолговатая, вдвое длиннее чашечки.....
 44. **S. perpusilla** Hook. f. et Thoms.
 + Розеточные листья железисто опушенные. Столоны отсутствуют. Чашечка голая или с редкими железистыми волосками, без остроконечия на верхушках продолговато-овальных долей. Лепестки овальные с 5 дуговидными жилками. Коробочка ширококоническая, равная чашечке.....
 56. **S. stella-aurea** Hook. f. et Thoms.
31. Тычиночные нити расширенные в верхней части (булавовидные). Лепестки 3-4 мм дл. Зубцы по краям листьев неровные..... **S. pallida** Wall. ex Ser.

- + Тычиночные нити линейные. Лепестки более 4 мм дл. Зубцы по краю листьев ровные.....32.
- 32. Лепестки на верхней стороне белые или светло-желтые с 2 желтыми пятнами в нижней части, на нижней стороне — красные или красно-сиреневые в нижней части, ок. 7 мм дл., с 8 жилками. Цветоносы, стебли и листья с обеих сторон опушены простыми, курчавыми, белыми волосками.....29. *S. melanocentra* Franch. (см. также ступень 33).
- + Лепестки целиком белые с 2 желтыми пятнами, 4-10 мм дл., со многими жилками. Опушение из простых и железистых волосков.....33.
- 33. Лепестки до 10 мм дл. Листья в основании клиновидные, по краю с округлыми зубцами или пильчатые. Доли чашечки 3-4 мм дл., прямые или отгибающиеся в стороны, но не вниз.....4. *S. atrata* Engl.
- + Лепестки 4-6 мм дл. Листья в основном закругленные в основании, по краю зубчатые. Доли чашечки 3-6,5 мм дл., закручивающиеся вниз.....29. *S. melanocentra* Franch. (см. также ступень 32).
- 34. На разных частях растения имеется густое красновато-черноватое железистое опушение. Коробочка ширококоническая с короткими рожками, значительно короче чашечки.....36.
- + Железистое опушение, если таковое имеется, не красновато-черное. Коробочка коническая или округлая с рожками различной длины, равна или длиннее чашечки.....37.
- 35. Растения, образующие подушки или плотные дернины. Листья кожистые, с завернутыми вниз краями.....52.
- + Растения, не образующие подушек или плотных дернин. Листья мягкие, с не завернутыми вниз краями.....53.
- 36. Цветок один на короткой цветоножке, колокольчатый, во время цветения пониклый. Лепестки ланцетные или продолговатые, желтые, 8-12(25) мм дл. Стеблевые листья без остроконечия.....27. *S. lychnitis* Hook. f. et Thoms.
- + Цветков несколько в разветвленном соцветии с длинными и короткими цветоножками, полуоткрытых, не поникающих. Лепестки овальные, заостренные, белые с красными точками в нижней части. Стеблевые листья с остроконечием.....50. *S. punctulatoides* J. Рап
- 37. Лепестки желтые с коричневыми точками в нижней половине. Коробочка угловато-округлая с отгибающимися в стороны очень короткими (менее 1 мм) рожками.....55. *S. signatella* Marquand (см. также ступень 63).
- + Лепестки одноцветно-желтые или с оранжевыми или красными точками, иногда наполовину красные. Коробочка б.м. вытянутая, реже округлая с рожками различной длины.....38.
- 38. Прицветные листья скучены, образуя ложную мутовку (иногда две). Нижние листья мясистые. Цветки в рыхлом щитковидном соцветии. Растение 6-8 см выс., целиком железисто опушенное.61. *S. umbellulata* Hook. f. et Thoms.

- + Прицветные листья ложной мутовки не образуют. Нижние листья не мясистые. Форма соцветия иная. Растения различной высоты, голые или опушенные.....39.
- 39. Из пазух розеточных листьев выходят столоны, часто с укореняющимися почками на концах. Опушение из рыжих волосков отсутствует.....40.
- + Растения без столонов. На стебле имеется опушение из рыжих волосков.. 41.
- 40. Лепестки обратно-широкояйцевидные или овальные, 2,5-3,8 мм дл., желтые до пурпурных, едва превышают чашечку или равны ей. Доли чашечки с жилками, не сходящимися близ верхушки.....37. **S. nangxianensis** J. Pan
- + Лепестки продолговатые или овальные, разной длины, желтые, но нередко с красноватым оттенком, обычно превышают чашечку. Доли чашечки с жилками, обычно соединяющимися близ верхушки.....42.
- 41. Прикорневые листья отсутствуют. Стеблевые листья с заостренной верхушкой. Лепестки желтые без участия красного цвета.....47.
- + Прикорневые листья обильны. Стеблевые листья с закругленной верхушкой. Лепестки желтые с участием красного цвета.....48.
- 42. Нижняя половина растений с железистыми черновато-сиреневыми волосками, по крайней мере, на столонах. Стебель толстый, крепкий. Прикорневые листья (4,5-15 мм дл.) длиннее верхних. Цветков (1-2)3-9. Завязь неуглубленная или едва углубленная. Лепестки различной длины. Коробочка не приплюснутая.....43.
- + Вся нижняя половина растения (включая столоны) голая. Стебель тонкий, слабый. Прикорневые и средние листья (4-8 мм дл.) короче верхних (до 1,2 см дл.). Цветков 1-2. Завязь углубленная. Лепестки 3-3,2 мм дл. Коробочка приплюснутая.....**S. tentaculata** C. Fisch.
- 43. Мелкое растение (не выше 5 см), опушенное простыми волосками (по краям листьев уплощенными). Цветки на очень коротких цветоножках образуют головчатое соцветие. Чашечка ок. 3 мм дл., почти голая. Лепестки лишь немного превышают чашечку, красноватые.....45. **S. propagulifera** H. Smith
- + Растения различной высоты, с железистым опушением хотя бы на некоторых частях. Цветки на б.м. удлинённых цветоножках, образуют рыхло-скупенное соцветие или в числе 1-2. Чашечка различной длины, б.м. опушенная. Лепестки не менее чем наполовину превышают чашечку, желтые.....44.
- 44. Цветонос тонкий, слабый. Соцветие удлиненное (до 7 см дл.), разделенное на группы по 2-3 цветка. Чашечка голая с отклоненными долями 2-2,3 мм дл. Лепестки острые или островато-округлые, 6,4-8 мм дл. Коробочка шаровидная с очень короткими рожками.....**S. Brunonis** Wall. ex Ser.
- + Цветонос крепкий. Соцветие сжатое. Чашечка с прямыми долями, опушенными по краям и иногда по спинке желтыми волосками, различной длины. Лепестки на верхушке округлые. Коробочка округло-яйцевидная с довольно крупными рожками.....45.

45. Растение 1,5-4 см выс. Цветков 1-3. Листья с мелкими зубчиками или хрящеватыми плоскими волосками по краю, мясистые, снизу килевидные. Доли чашечки удлинненно-овальные, 3,3-5 мм дл., 1,4-2 мм шир.....
42. **S. parkaensis** J. Pan
- + Растения 1-18 см выс. Цветков 3-7. Листья тонкореснитчатые по краю, немясистые, плоские. Доли чашечки короткоовальные.....46.
46. Растение до 8,5 см выс. Прикорневые листья на черешках. Стеблевые листья черепитчато налегающие друг на друга. Железистые волоски с удлинненными головками. Доли чашечки 1,8-3 мм дл., 1-2 мм шир. Лепестки мелкие (1,2-3 мм дл.) с 3 жилками и 2 придатками. Тычинки одной длины, короче коробочки.....10. **S. consanguinea** W. Smith
- + Растение до 20 см выс. Прикорневые листья сидячие. Стеблевые листья не налегающие черепитчато друг на друга. Железистые волоски с округлыми головками. Доли чашечки 4-6,2 мм дл., 1,2-2,8 мм шир. Лепестки крупные (6-13 мм дл.) с (3)5-10 жилками, без придатков. Тычинки разной длины, короче, равны и длиннее коробочки.....18. **S. flagellaris** Willd. ex Sternb.
47. Листья с длинно оттянутым основанием, сидячие, расположенные на стебле густо (так, что нижний лист может закрыть половину верхнего), 6-10(15) мм дл. В основании стебля имеются короткие вегетативные побеги.....49.
- + Листья с сердцевидным основанием, яйцевидные, сидячие или на черешках, расположены на стебле негусто (так, что нижний лист едва достигает верхушкой верхний или может закрыть лишь его основание), 13-50 мм дл. Вегетативные побеги в основании стебля отсутствуют.....50.
48. Растение до 15 см выс. Прикорневые листья голые, до 3,3 см дл. Стебель в верхней части сильно разветвлен. Цветки в числе 10-12, 1-1,5 см в диам.
**S. signata** Engl. et Irmsch.
- + Растение до 6 см выс. Прикорневые листья опушенные, не длиннее 1 см. Разветвлено лишь соцветие. Цветки в числе 2-4, 0,8-1 см в диам.....51.
49. Листья не длиннее 1,5 см.....12. **S. densifoliata** Engl. et Irmsch.
- + Листья 3-4 см дл.....9. **S. congestiflora** Engl. et Irmsch.
50. Растение до 20 см выс. Листья на черешках, средние (13-15 мм дл., 7-8 мм шир.) мельче нижних (до 17 мм дл., до 9 мм шир.). Цветков 1-3. Лепестки 5-5,5 мм дл., 3,5 мм шир.....14. **S. eglanulosa** Engl.
- + Растение 30-40 см выс. Листья сидячие, средние (30-50 мм дл., ок. 10 мм шир.) крупнее нижних (10-15 мм дл., 5-7 мм шир.). Цветков 8-12. Лепестки ок. 7 мм дл., ок. 4 мм шир.....**S. Kingiana** Engl. et Irmsch.
51. Прикорневые листья лопатчатые. В основании соцветия листья сближены в ложную мутовку, из которой выходят 2-3 удлинненные цветоножки. Доли чашечки овальные, прямые, на верхушке голые. Лепестки широкоовальные, 2,5-3 мм шир., с красными точками в нижней половине.....
49. **S. punctulata** Engl.

- + Прикорневые листья ланцетные. В основании соцветия листья не образуют ложную мутовку. Соцветие разветвленное, из 2-4 цветков. Доли чашечки ланцетные, отгибающиеся вниз, на верхушке железисто опушенные. Лепестки ланцетные, до 1,5 мм шир., в верхней половине красные.....
.....52. **S. sanguinea** Franch.
52. Цветоносы почти не выдвинуты над подушкой или 1-1,5 см выс. Нижние листья на черешках с пленчатым краем и длинными рыжими волосками, с притуплённой верхушкой. Стебли опушены простыми коричневыми волосками. Лепестки продолговато-эллиптические. . . . 51. **S. saginoides** Hook. f. et Thoms.
- + Цветоносы до 4 см выс. Нижние листья на гладких блестящих черешках, на верхушке с отваливающимся остроконечием. Стебли с железистым опушением. Лепестки овальные.....3. **S. aristulata** Hook. f. et Thoms.
53. Лепестки оранжевые или буровато-красные, с длинным, часто килеватым ноготком.....54.
- + Лепестки желтые или золотистые, с коротким ноготком или без него.....55.
54. Растение менее 6 см выс. Цветки одиночные. Лепестки 3-4 мм дл., с наружной стороны оранжевые (при сушке краснеющие), с внутренней — желтые..
.....60. **S. tibetica** Losinsk.
- + Растение 6-15(30) см выс. Цветки в щитковидно-метельчатых соцветиях. Лепестки буро-красные или буровато-оранжевые.....59. **S. tangutica** Engl.
55. Стеблевые листья супротивные, мелкие (нижние до 2,5 мм дл., средние — 3-4 мм дл., могут быть очередными), голые. Цветки одиночные. Лепестки мясистые, 3,5-4 мм дл. Длина тычинок равна 7_3 длины лепестков.....
.....11. **S. contraria** H. Smith
- + Стеблевые листья очередные. Цветков несколько или один. Лепестки не мясистые, различной длины. Длина тычинок составляет не менее 7_2 длины лепестков.....56.
56. Прикорневые листья на длинных черешках, широкоовальные, заостренные, с редкими длинными железистыми волосками по краю. Лепестки с 3 жилками. Чашелистики железистые по краям и в верхней половине. Рожки коробочки короткие, направлены друг к другу.....20. **S. Giraldiana** Engl.
- + Прикорневые листья сидячие или на коротких крылатых черешках, ланцетные, реже овальные, по краям реснитчатые или голые. Лепестки с 3 - многими жилками. Чашелистики с различным опушением. Рожки коробочки обычно длинные, направлены в стороны.....57.
57. Лепестки в основании стреловидные, на верхушке заостренные, с 5-7 жилками и 2 придатками. Завязь слегка углубленная. Доли чашечки сиреневые, по спинке опушенные черновато-рыжими железистыми волосками. Стеблевые листья до 13,5 мм дл., с обеих сторон опушены рыжими волосками. . . .
.....25. **S. litangensis** Engl.
- + Лепестки в основании клиновидные, на верхушке тупые, с различным числом жилок и придатков. Завязь неуглубленная. Доли чашечки зеленые или бу-

- роватые, голые или опушенные. Стеблевые листья опушенные или голые. 58.
58. Розеточные листья с мелкими хрящеватыми зубчиками, стеблевые — с железистыми ресничками по краям. Доли чашечки овальные. 59.
- + Розеточные листья цельнокрайные, стеблевые опушены простыми волосками или голые. Доли чашечки ланцетные или треугольные. 65.
59. Лепестки с 3 жилками. 60.
- + Лепестки с 5-9 жилками. 62.
60. Побеги густо облиственные, одноцветковые. Прикорневые листья на длинных черешках, с оттянутым основанием, ланцетные или лопатчатые. Лепестки 9 мм дл., 2 мм шир., золотистые. 46. **S. pseudohirculus** Engl. (см. также ступень 80).
- + Побеги не густо облиственные, с соцветием из нескольких цветков. Прикорневые листья на коротких черешках или сидячие, овальные. Лепестки более мелкие, желтые. 61.
61. Розеточные листья сидячие, широкоовальные, стеблевые — узкоовальные, с обеих сторон опушенные рыжими железистыми волосками. Соцветие неразветвленное, из 2-4 цветков. Лепестки 5,6-6,2 мм дл., 2-2,5 мм шир. Коробочка с короткими рожками. Доли чашечки по спинке железисто опушенные или голые. 2. **S. anadena** H. Smith
- + Розеточные листья на коротких черешках, овальные, стеблевые — обратнояйцевидные или широкоовальные, голые. Соцветие разветвленное, из 4-6 цветков. Лепестки ок. 4,8 мм дл., 1,4 мм шир. Коробочка с длинными рожками. Доли чашечки только голые. **S. heterotricha** Marquand et Shaw
62. Стебли 2-3 см выс. Лепестки белые, на верхушке округлые или выемчатые. Доли чашечки прямые, голые или с железистыми волосками, 3,1-3,8 мм дл. Верхушки стеблевых листьев и прицветников с головчатыми железками. 53. **S. sessiliflora** H. Smith (см. также ступень 11).
- + Стебли 2,5-7,5 см выс. Лепестки желтые, на верхушке острые. Доли чашечки отклоняющиеся в стороны или вниз, по спинке б.м. опушенные, 2-2,6 мм дл. Верхушки стеблевых листьев и прицветников голые. 63.
63. Лепестки в нижней половине с черно-сиреневыми точками и 2 придатками, в основании клиновидные. Стеблевые листья с головчатыми зубчиками по краю. Доли чашечки опушены только в нижней половине (иногда только по краям). 55. **S. signatella** Marquand (см. также ступень 37).
- + Лепестки одноцветно желтые или с оранжевыми точками в нижней половине, без придатков или с едва выраженными придатками. Стеблевые листья с железистыми ресничками по краю (иногда с железками на толстой ножке). Доли чашечки по краю голые. 64.
64. Нижняя часть стебля голая, верхняя и цветонос с железистым опушением. Стеблевые листья по краю железисто опушенные. 62. **S. unguiculata** Engl. (см. также ступень 79).

- + Стебель опушен мягкими белыми волосками. Стеблевые листья опушены по краю простыми, многоклеточными волосками..... 31. **S. miralana** H. Smith
65. Имеется наземное ползучее корневище, от которого отходят цветonos и вегетативные побеги 3,5-4 см выс. Стеблевые листья мясистые, скученные в средней части стеблей, где они наиболее крупные, в основном голые или с редкими головчатыми ресничками. Цветки в числе 1-2, крупные, с нектарным диском. Доли чашечки широкоовальные, голые..... 66.
- + Наземное ползучее корневище отсутствует. Побеги выше 4 см. Стеблевые листья немясистые, распределенные по всему стеблю или скученные в средней его части, различно опушенные или голые. Цветки в соцветии или одиночные, некрупные, без нектарного диска. Доли чашечки различной формы, опушенные или голые..... 69.
66. Из пазух срединных листьев выходят тонкие столоны без почек на концах, но в пазухах нижних листьев имеются выводковые почки. Цветки на тонких цветоносах с округлыми коричневыми железками на толстых ножках. Соцветие из 3-5(11) цветков. Доли чашечки треугольные, прямые, железисто опушенные. Завязь углубленная..... 30. **S. microgyna** Engl. et Irmisch.
- + Столонов и выводковых почек в пазухах не имеется. Коричневые железки на толстых ножках отсутствуют..... 67.
67. Столоны и стеблевые листья почти голые. Соцветие из 2-3 цветков. Доли чашечки овальные, отгибающиеся, по краю голые. Завязь не углубленная.....
-**S. flaccida** J. Pan
- + Столоны и стеблевые листья густо опушенные рыжими железистыми волосками..... 68.
68. Цветок 1, на цветоносе, опушенном простыми, курчавыми, рыжими волосками. Доли чашечки отгибаются в стороны, но их верхушки обращены вверх. Лепестки округлые, с 3-4 жилками и 2 придатками **S. Engleriana** H. Smith
- + Цветков 2, на цветоносах, опушенных железистыми волосками. Доли чашечки отгибаются вниз. Лепестки ромбически-овальные, с 5 жилками, без придатков..... 36. **S. nanella** Engl. et Irmisch.
69. Листья жесткие, на нижней стороне беловатые, по краям с колючими зубчиками, с выводковыми почками в пазухах. Стебель в нижней части или другие части растения покрыт бесцветными щетинками, реже голый. Цветки одиночные. Лепестки часто мозолистые. Доли чашечки оттопыренные..... 70.
- + Листья мягкие, на нижней стороне зеленые, цельнокрайные, без выводковых почек в пазухах. Растения опушены курчавыми рыжими волосками, простыми или железистыми. Цветков несколько, реже один. Лепестки не мозолистые. Доли чашечки прямые..... 73.
70. Стебли многочисленные, ветвящиеся. Листья линейные или линейно-ланцетные, острые, но без шиловидного окончания, шероховатые, с завернутыми вниз краями. Лопасты чашечки треугольные..... 17. **S. filicaulis** Wall. ex Ser.

- + Стебли одиночные, неветвящиеся. Листья ланцетные или овальные, с шиловидным окончанием, голые или опушенные, плоские. Лопasti чашечки широкоовальные.....71.
71. Растение голое. Листья с сердцевидным основанием, ланцетные, блестящие, почти цельнокрайные, реснитчатые по краю, часто отогнутые вниз, ок. 8 мм дл. Цветок ок. 12 мм диам.....5. *S. brachypoda* D. Don
- + Растения густо опушенные. Листья с клиновидным основанием, ромбические, яйцевидные или овальные, тусклые, цельнокрайные или с крупными зубцами, с шиловидным окончанием, густо опушенные, не отогнутые вниз, различной длины. Цветок ок. 8 мм диам.....72.
72. Растение 7-30 см выс. Листья ромбические или овальные с 4 крупными зубцами, 8-43 мм дл. Соцветие из нескольких цветков. Цветоносы длиннее цветков. Доли чашечки по спинке (но не по краю) с плоскими волосками. Лепестки овальные.....*S. substrigosa* J. Pap
- + Растение 4-17 см выс. Листья яйцевидные, цельнокрайные или овально-трезубчатые, 12-16 мм дл. Соцветие из 1-3 цветков. Цветоносы короче цветков. Доли чашечки по спинке и по краю с плоскими волосками (иногда с головками), с шиловидной верхушкой. Лепестки округлые. *S. hispidula* D. Don
73. Стеблевые листья продолговатые, с сердцевидным основанием (лишь самые верхние с клиновидным основанием). Лепестки широкоовальные.....74.
- + Стеблевые листья ланцетные с постепенно суженным основанием. Лепестки продолговато-овальные.....78.
74. Стеблевые листья сидячие, обычно полустеблеобъемлющие. Пластинка прикорневых листьев овально-ланцетная. Цветок широко раскрытый.....75.
- + Стеблевые листья хотя бы частично на черешках. Пластинка прикорневых листьев иной формы. Цветок полуоткрытый.....76.
75. Прикорневые листья крупнее ланцетных или линейных стеблевых. Соцветие щитковидно-кистевидное. Лепестки ок. 7 мм дл. .. *S. Hookeri* Engl. et Irmisch.
- + Прикорневые листья мельче стеблевых, с продолговато-овальной пластинкой, расширенной в верхней трети, глубоко вырезанной в основании. Соцветие кистевидное. Лепестки 8-8,5 мм дл..... *S. Moorcroftiana* Wall. ex Sternb.
76. Прикорневые листья единичные, с пластинкой до 1 см шир. Стебли в нижней половине опушены простыми мягкими рыжими волосками, в верхней половине и по цветоносам — железистыми волосками. Лопasti чашечки с 3-7 жилками. Лепестки с 6-7 придатками.....*S. diffusicallosa* C. Wu
- + Прикорневые листья многочисленные, с пластинкой шире 1 см. Стебли голые. Опушение (железистое) имеется только по краю листьев и на цветоносах.....77.
77. Пластинки прикорневых листьев широкояйцевидные, 20-40 мм дл., 12-30 мм шир., на крепких, прямых черешках. Чашечка коническая. Лепестки широкоовальные, с 3-5 жилками.....43. *S. parnassifolia* D. Don

- + Пластинки прикорневых листьев почковидные, 15-23 мм дл., 13-20 мм шир., на слабых, изогнутых черешках. Чашечка колокольчатая. Лепестки овальные, с 3 жилками.....**15. S. egressia** Engl.
78. На цветоносах, стеблевых листьях и чашечках развито черновато-рыжее опушение. Цветков 7-12. Лепестки без придатков.....**39. S. nigroglandulifera** **Bakr.**
- + На разных частях растений имеется курчавое рыжее опушение из простых волосков без черного оттенка. Цветков 1-5. Лепестки с 2 придатками, иногда почти не выраженными.....79.
79. Листья не длиннее 1 см, с закругленной верхушкой. Чашечка не превышает 2,5 мм дл. Лепестки до 6 мм дл., с 5 жилками, с округлыми придатками и длинным ноготком. Стебли до 10 см выс., слабые, редко облиственные. Листья голые или по краю реснитчатые.....**62. S. unguiculata** Engl. (см. также ступень **64**).
- + Листья длиннее 1 см. Чашечка превышает 2,5 мм. Лепестки до 6-10 мм дл., с 3 жилками, практически без придатков, с коротким ноготком или без него. Стебли крепкие, 3-6 см выс., густо облиственные. Листья железисто опушенные.....80.
80. Стебель в верхней части густо опушен простыми, курчавыми, ярко-рыжими волосками. Лепестки с 6-10 жилками. Тычинки длиннее коробочки. Коробочка с короткими рожками.....**22. S. hirculus** L.
- + Стебель по всей длине опушен железистыми волосками (в нижней его части и на листьях обычны также простые волоски, иногда рыжеватые). Лепестки с 3 жилками. Тычинки почти вдвое короче коробочки. Коробочка с длинными рожками.....**46. S. pseudohirculus** Engl. (см. также ступень **60**).

1. **S. afghanica** Aitch. et Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 18 (1880) 56 et 19 (1882) 162; Engl. in Engl. u. Prantl, Natiirl. Pflanzenfam. 18a (1930) 152; H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 128; Hara et Williams, Enum. pl. Nepal. 2 (1979) 151; Fl. Xizang. 2 (1985) 515; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 209. — **Ис.:** J. Linn. Soc. (London) Bot. 19, t. 9, fig. 6-12; Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4, fig. 11,1-n.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

На открытых скалах.

ШБ. Тибет: Южн. («Hills N. of Lhasa, 4200 m, 25 VI 1943, Ludlow a. Sheriff» — H. Smith, l.c.; «Лхаса» — Fl. Xizang, l.c.).

Общ. распр.: Переднеаз., Гималаи (зап.).

Прим. Указан также для Цинхя (Fl. Xizang. l.c.). Образцов не видел.

2. **S. anadena** H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 9 (1960) 258; Fl. Xizang. 2 (1985) 498; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 163. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c, tab. 164, fig. 7-12; Fl. Sin. l.c., tab. 42, fig. 8-13.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Лондоне (ВМ).

Среди камней на склонах.

ШБ. Тибет: Южн. («Гунбудзянда» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Образцов не видел.

S. Anderssonii Engl. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 609; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 152; Hara, Fl. East. Himal. 2 rep. (1971) 48; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 82; J. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16, 2 (1978) 16; Fl. Xizang. 2 (1985) 512; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 215. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 168, fig. 38-43; Fl. Sin. l.c., tab. 57, fig. 1-6.

Описан из Гималаев, тип в Берлине (В).

На альпийских лугах, на моренах.

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Возможно нахождение этого вида в южном Тибете.

3. **S. aristulata** Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 68; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 121; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 392; Engl. u. Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 584; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 132; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 82; J. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16, 2 (1978) 16; Hara et Williams, Enum. pl. Nepal, 2 (1979) 151; Fl. Xizang. 2 (1985) 488; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 91. — 5. *macrostigma* Franch. Pl. Delav. (1890) 240; Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Gard. Edinb. 5, 24 (1912) 131. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 160, fig. 22-27.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

В высокогорных зарослях кустарников, на альпийских лугах, на каменных осыпях.

ШБ. Тибет: Южн. («Лхаса» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (вост.).

Прим. Для южного Тибета указана также var. *microcephala* Engl. et Irmsch. l.c. с более стройными, высокими (2-3 см) побегами, листьями ок. 4 мм дл., лепестками 3 мм дл. В Гималаях (Сикким) выделяются и другие разновидности, одна из которых сближает этот вид с *S. brachypoda* D. Don (C.B. Clarke, l.c.).

4. **S. atrata** Engl. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 117; id. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 127; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 126; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 266; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 17 (1911) 1; Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 176; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 626; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 82. — *S. melanocentra* Franch. in J. Bot. Soc. China (1896) 263; Engl. l.c. (1930) 126.

Описан из Цинхая, лектотип в С.-Петербурге (LE). Табл. III, рис. 1.

На каменистых и травяных склонах в верховьях рек.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (хребет к северу от р. Тэунг, в альп. поясе, 31 VII 1880 — lectotypus!; альп. пояс между Нань-Шанем и Дон-кёру, близ р. Рако-гол, п° 506, 1880 —

Прж.; «La Chiung Kou, Ching» — Walker, l.c.; Моньюань, морена в истоках р. Ганшга, притока р. Пейшихэ, 3900-4300 м, 18 VIII 1958 — Долгушин).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

5. *S. brachypoda* D. Don in Trans. Linn. Soc. (London) 13 (1822) 378; id. Prodr. Fl. Nepal. (1825) 207; DC. Prodr. 4 (1830) 46; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 66; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 218; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 396; Franch. Pl. Delav. (1890) 237; Engl. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 140; id. in Engl. u. Prantl, Natiirl. Pflanzenfam. 18a (1930) 133; id. u. Irmsch. in Notes Roy. Bot. Edinb. 24 (1912) 140; Engl. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 591, cum var. *flmbriata* (Wall. ex Ser.) Engl. et Irmsch.; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 422; Hara, Fl. East. Himal. (1966) 116; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 82; Fl. Xizang. 2 (1985) 466; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 109. — *S. flmbriata* Wall. ex Ser. in DC. Prodr. 4 (1830) 45; Engl. l.c. (1872) 218; C.B. Clarke in Hook. f. l.c. (1879) 396. — 5. *Wallichiana* Sternb. Rev. Saxifr. Suppl. 2 (1831) 21; Fl. Xizang. l.c.: 466. — *S. phaenophylla* Franch. in J. Bot. (Paris) (1896) 261. — **Ис.:** Fl. Xizang. 2, tab. 154, fig. 18-25; Fl. Sin. l.c., tab. 25, fig. 9-16.

Описан из Гималаев (Непал), тип в Кью (К).

На высокогорных лугах, в зарослях кустарников, на каменных россыпях.

ШБ. Тибет: Юэнь. («Наньмулин» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи.

6. *S. bronchialis* L. Sp. Pl. (1753) 400; D. Don in Trans. Linn. Soc. (London) 13 (1822) 376; DC. Prodr. 4 (1830) 47; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 215; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 148; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 183; Определ. раст. Тув. АССР (1984) 123; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 159; Фл. Сиб. 7 (1994) 197. — *S. spinulosa* Adams in Mém. Soc. Nat. Moscou, 5 (1871) 96; Лозинск. цит. соч.: 183; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 163; он же, Определ. раст. Монг. (1982) 136; Сергиевская во Фл. Зап. Сиб. 12, 2 (1964) 3317; Определ. раст. Тув. АССР (1984) 124; Фл. Сиб. 7 (1994) 197; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — *S. caulescens* Sipl. in Novit. syst. pl. vasc. 8 (1971) 151; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — **Ис.:** Фл. СССР, 9, табл. 10, рис. 1, 2; Fl. Sin. l.c., tab. 40, fig. 17-25.

Описан из Сибири, тип в Лондоне (LINN).

На каменистых склонах и осыпях, на скалах.

ИА. Монголия: *Ср. Халха* («Ихэ-Тухум-нур, гора Ара-Сурун» — Груб. цит. соч.; там же, гора Дулга, горный район Тухума, VI 1926 — Зам.).

Общ. распр.: Аркт. (азиат.), Зап. Сиб. (Алтай), Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг. (Прихубс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даур.), Япония, Сев. Амер.

S. Brunonis Wall. ex Ser. in DC. Prodr. 4 (1830) 45; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 66; Engl. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 146, pro *S. Brunoniana* Wall.; Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 606, pro *S. Brunoniana* Wall.; Engl. in Engl. u. Prantl, Natiirl. Pflanzenfam. 18a (1930) 135; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Fl. Xizang. 2 (1985) 504; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 192. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 166, fig. 8-13; Fl. Sin. l.c., tab. 51, fig. 8-13.

Описан из Гималаев, тип в Лондоне (BM).

В ельниках, на лугах.

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Возможно нахождение этого вида в южном Тибете.

7. *S. cernua* L. Sp. pl. (1753) 403; D. Don in Trans. Linn. Soc. (London) 13 (1822) 364; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 63; Engl. Monogr. Saxif. (1872) 106; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 390; Engl. in Engl. u. Prantl, Naturl. Pflanzenfam. 18a (1930) 140; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 266; Alcock, Rep. nat. hist. results Pamir bound. exp. (1898) 21; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 14 (1908) 130; Ostenf. in Hedin, South Tibet (1922) 71; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 399; Pamp. Fl. Carac. (1930) 134; Paulsen in Hedin, South Tibet (1922) 71; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 168; Иконник. Опред. раст. Памира (1963) 149; Fl. Intramong. 3 (1978) 12, var. *bulbillosa* Engl. et Irmsch.; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 162; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 136; Фл. Казахст. 4 (1961) 370; C.Y. Yang in Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 475; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 77; Ohba et al. in J. Jap. Bot. 70, 4 (1995) 226; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — *S. granulifera* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 9 (1960) 259; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Fl. Xizang. 2 (1985) 461. — **Ис.:** Natiirl. Pflanzenfam. 18a, fig. 82; Фл. Казахст. 4, табл. 46, рис. 6; Fl. Intramong. 3, tab. 6, fig. 1-4; Fl. Sin. l.c., tab. 16, fig. 8-16.

Описан из Лапландии, тип в Лондоне (LINN). Табл. III, рис. 5.

На скалах, вдоль ручьев, на каменных россыпях, на заболоченных и альпийских лугах и в кобрезниках.

IA. Монголия: *Хобд.* (Дзусьслан, в хвойном лесу, 29 VI; р. Харкира, на галечнике, 7 VII — 1879, Пот.; р. Цагангол, ущ. р. Проходной, альп. тундра и россыши, 30 VI 1905 — Сап; басс. Ачит-нура, верх. Талаин-Тологай-гола в 3 км к зап. от оз. Холбо-нур по дороге от таможи на Цаган-нур, скалы, 14 VII 1971 — Груб., Улзий. и др.; ущ. Мухур — Улясть-гол в 20 км к зап.-юго-зап. от Улангома, по днищу ущелья вдоль реки, 6 VII 1977 — Карам, и др.), *Монг. Алт.* (Тайшир-ола, под скалами, 13 VI 1874 — Пот.; хр. Толбо-Кунгей алатау, выс. 3200 м, высокогорный пояс, кобрезиевые луга, 5 VIII 1945 — Юн.; Хасагту-Хайрхан, сев. склон Цаган-Ирмык-ула, склон сев. эксп. в верх. Хункэрин-ама, лиственный лес, 2500-2700 м, 23 VIII 1972 — Груб., Улзий. и др.), *Ср. Халха* (р. Убер-Джаргаланга между истоками и г. Агит, щебнистые гряды, 11 VIII; там же, истоки р. Харухэ [Ара-Джаргаланга], гора Устэ, сев. склоны у вершины, 12 VIII — 1925, Краш. и Зам.), *Гоби-Алт.* (Baga Bogdo, Altai Mts., in canyon bottoms and moist canyon heads, 6000-6500 ft., n° 240, 1925 — Chaney; горы Ихэ-Богдо, сев. склон, 23 VIII 1926 — Туг.; хр. Ихэ-Богдо, верхний пояс у вершины, мелкоземистый участок среди каменной россыпи и вершина хребта, на щебнистых россыпях, 29 VI 1945 — Юн.; хр. Ихэ-Богдо-ула, верховья ущелья Нарин-Хуримт, ок. 3500 м, площадка среди скал на склоне южн. эксп. 29 VII; там же, вост. борт Нарин-Хуримт, на скалах, ок. 2900 м, 28 VII; хр. Нэмэгэту-нуру, центр, массив, у главной вершины ок. 2700 м, на сев. склоне, под скалой, 8 VIII — 1948, Груб.; хр. Ихэ-Богдо, сев.-вост. склон, выс. 2500 м, обводненные редкотравные участки кобрезников по краям снежных пятен, 28 VI 1972 — Банзрагч и др.).

IB. Кашгария: *Юэн.* (хр. Кэрия, 3 VII 1885 — Прж.).

НА. Джунгария: *Тарбаг.* (хр. Саур, южн. склон, дол. р. Карагайту, субальп. пояс, среди камней, 23 VI 1957 — Юн. и др.), *Тянь-Шань* (пер. Джагастай, II VIII 1877; между Сумбе и Кассаном, 22 VI 1878; Кумдабан, 29 V; у р. Борборогуссун, 15 VI 1879 — А. Рег; Дацзымяо в уезде Саван, п° 1291, 8 VII; от Ньюцоань-цзы на юго-вост. 28 км, по р. Улян-усу, 18 VII; от Ньюцоаньцзы 30 км на юг, по берегу р. Ула-усу, п° 299, 19 VII; между Дабань и Даню, на склоне, п° 2023, 19 VII; по пути Барчат-Якоу и на юг, п° 1723, 31 VIII — 1957, Гуан; басс. р. Манас, левобережье, дол. р. Койсу в месте ее впадения в Улян-Усу, лесной пояс, днище долины, лужок с проточным увлажнением, 17 VII; дол. р. Улян-Усу в 8-10 км выше ее слияния с Джартасом по дороге на пер. Дану, высокогорный луг на морене бокового ледника, 19 VII; верх. р. Дану-гол у пер. Се-дабан, первые задернованные склоны при спуске с перевала, высокогорный луг, 21 VII — 1957, Юн., Ли и Юань; на горе Нарат в Кунгесе, на вершине, п° 9138, 7 VIII; Малый Луйциген в Хомоте, на сев. склоне, 2440 м, п° 7170, 9 VIII — 1958, Ли и Чу).

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (альп. пояс, 12 VII 1879 — Прж.; сев. склон хр. Гумбольдта, ур. Улан-булак, на скалах, 6 VI 1895 — Роб.).

ШБ. Тибет: *Чантан* («Ruoqiāng Xian: Binghe, 4400 m, 21 VII; Aqqikol, 4300 m, 17 VIII; E. of Aqqikol, 4600 m, 17 VIII 1988» — Ohba et al. l.c.; «Жигу, Баньге» — Fl. Xizang. l.c.), *Вэйцзан* (у р. Кон-чюн-чу, 19 VI; у р. Янцзы, 25 VI 1884 — Прж.; р. Джагын-гол, п° 291 — Лад.; «Аньдо» — Fl. Xizang. l.c.), *Юэжн.* («Пулань» — Fl. Xizang. l.c.).

ШВ. Памир («Mus-tagh-ata, the left old side moraine of the Korumde Glacier, 4367 m, 27 VII 1894, Hedin» — Paulsen, l.c.; «Rochers an Sud de Roung Koul, alt. 3960 m, 13 VII 1906, Lacoste» — Danguy, l.c.; р. Кара-джилга, альп. пастбища на выс. 4000-4500 м, 22 VII; ущ. р. Шор-лук, на выс. от 4000 до 5500 м, 28 VII — 1942, Серп.; «Taxkorgan Xian: Honqilaru, 4700 m, 12 VIII 1989; Notan Xian, Taxkax, 4000 m, 8 VII; Kaxtax, Bageqi, 3700 m, 10 VII 1988» — Ohba et al. l.c.).

Общ. распр.: Сев. Тянь-Шань; Аркт. (евр., азиат.), Европа, Зап. Сиб., Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг. (Прихубс., Хэнт., Ханг.), Китай (Сев.-Зап., Юго-Зап.), Гималаи.

Прим. Вид очень полиморфный по всем свойствам. Среди прочих форм широко распространена f. *bulbillosa* Engl. et Irmsch., имеющая железистое опушение. Последнее может быть развито на всем растении, включая выводковые почки или исключая их. На севере Азии эта форма, по-видимому, совсем не встречается. Некоторые образцы являются промежуточными между этим видом и *S. sibirica* (см. далее). Отличия этих видов, показанные во «Flora Sinica», очень выразительны, но сделаны они, очевидно, без учета изменчивости обоих видов. В частности, опушение листьев сверху у обоих видов может быть железистым, или простым, или вовсе отсутствовать, за исключением ресничек по краю, характер листовых лопастей варьирует одинаково, но у *S. sibirica* лопасти чаще более закругленные, т.к. и листья (прикорневые) чаще более крупные в связи с более южным распространением; изменчивость лепестков в целом одна и та же, но у *S. sibirica* они обычно шире и имеют много жилок, с хорошо или плохо выраженной выемкой на верхушке. Виды объединяет и наличие у них прикорневых деток, которые могут и отсутствовать или быть на столонах. Одним словом, изменчивость обоих видов перекрывается по любому признаку, за исключением бульбочек у *S. segnua* и отсутствием их у *S. sibirica*, которая также может быть более развитой в целом и иметь более короткие, неотклоненные рожки коробочки.

(8). *S. chionophila* Franch. in J. Bot. 10 (1896) 265; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 69 (IV, 117, II) (1919) 540; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7, 2 (1931) 425; H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 90; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 216. — *S. Schneideri* Engl. in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berl.-Dahl. 7 (1921) 540; H. Smith, l.c. 103; Fl. Xizang. 2 (1985) 512. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 57, fig. 7-15.

Описан из Тибета (Сикан), тип в Берлине (В).

На скалах известняка.

Общ. распр.: эндем Сикзима.

Прим. Возможно нахождение в пограничной полосе Вэйцзана [ШБ, 2].

S. clivorum H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 122; Fl. Xizang. 2 (1985) 511; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 211. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 56, fig. 1-6.

Описан из Гималаев, тип в Лондоне (ВМ).

В подушечниках в высокогорьях.

Общ. распр.: Гималаи (вост.).

Прим. Вероятно, встречается в южном Тибете.

9. *S. congestiflora* Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 50, 114 (1914) 41; Hao in Bot. Jahrb. 68 (1938) 604.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Берлине (В).

Местообитания неизвестны.

ША. Цинхай: *Лидо* («Amne-Matchin, 4500 m, auf dem hohen Plato Da-ho-pa 2 IX 1930») — Hao, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

10. *S. consanguinea* W. Smith in Notes Bot. Gard. Edinb. 8 (1913) 132; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Fl. Xizang. 2 (1985) 503; Fl. Sin. 34, 2 (1992). — *S. propagulifera* H. Smith in Acta Horti Gothob. 1 (1924) 19. — **Ис.:** Acta Horti Gothob. l.c., tab. Юс, fig. 5, e-k; Fl. Xizang. l.c., tab. 166, fig. 1-7.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Пекине (РЕ).

В ельниках, в кустарниковых зарослях, на альпийских лугах.

ШБ. Тибет: *Вэйцзан* («Аньдо» — Fl. Xizang. l.c.), *Южн.* («Лхаса, Наньмулин, Дацзе») — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи.

Прим. Образцов не видел.

11. *S. contraria* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 9 (1960) 252; Hara et Williams, Enum. pl. Nepal. 2 (1979) 151; Fl. Xizang. 2 (1985) 491; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 201. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 53, fig. 22-26.

Описан из Гималаев, тип в Лондоне (ВМ).

Местообитания неизвестны.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Reting, 60 m N. of Lhasa») — H. Smith, l.c.; «Лхаса» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Образцов не видел.

12. *S. densifoliata* Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 570; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 130; J. Pan in Fl. Xizang. 2 (1985) 473, pro var. *nedongensis* L Pan; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 169. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 44, fig. 1-15.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Берлине (В)?

Местообитания неизвестны.

ШБ. Тибет: Южн. («Найдун» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Var. *nedongensis* отличается от типовой разновидности более широкими листьями, более узкими лепестками без пятнышек, более мелкими коробочками с отогнутыми рожками.

S. diffusicallosa C. Wu in Fl. Xizang. 2 (1985) 472; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 108. - *S. Taylorii* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 9 (1960) 247, non Calder et Savile (1959). — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 24, fig. 18-23.

Описан из Гималаев, тип в Пекине (PE).

В зарослях кустарников, в травяных сообществах среди камней.

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Образцов не видел. Возможно нахождение в Тибете.

13. *S. doyalana* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 118, fig. 9, k-m; Fl. Xizang. 2 (1985) 516; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 216.

Описан из Тибета, тип в Кью (K).

На каменистых склонах.

ШБ. Тибет: Южн. («Doya La, 4800 m, 8 VI 1922, Everest Exp.» — H. Smith, l.c.).

Общ. распр.: эндем.

14. *S. eglandulosa* Engl. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 576; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 131; Fl. Xizang. 2 (1985) 470; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 136. — **Ис.:** Bot. Jahrb. 48, fig. 4, e-g; Fl. Sin. l.c., tab. 34, fig. 9-13.

Описан из Тибета, тип в Калькутте (CAL).

Местообитания неизвестны.

ШБ. Тибет: Южн. («Siidl. Tibet: an der Grenze des Himalaya, 1884» — Engl. l.c.).

Общ. распр.: эндем.

Прим. Энглер отличает от этого вида *S. cardiophylla* Franch. по отгибающимся вниз чашелистикам. Поскольку мы не видели материала по обоим видам, то не можем судить о степени их отличий, однако если указанное различие единственное, то вряд ли оно достаточно для видового ранга.

15. *S. egregia* Engl. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 113; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 132; Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 585;

Forbes et Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 267; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 626; Fl. Xizang. 2 (1985) 476; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 117. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 28, fig. 13-25.

Описан из Цинхая, тип в Берлине (В). Табл. III, рис. 3.

В лесах, кустарниковых зарослях, на альпийских лугах.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* («Tangut, am Nordabhang des südlich vom Tetung-Flus verlaufenden Rückens, um 3000-4000 m, auf Felsen hSufig, 1880, Przewalski» — Engl. u. Irmsch. l.c.; «Ni Ma Lang Kou; Rung Hua — Ching» — Walker, l.c.).

ШБ. Тибет: *Юэи.* («Лхаса, Гумбудзьянда» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Выделяется var. *ciliata* J. Рап, отличающаяся от типовой разновидности более мелкими листьями, с обилием ресничек на черешках и пластинках.

(16). **S. Elliotii** H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 109; **J. Pan** in Fl. Xizang. 2 (1985) 516. — *S. buceras* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 108, fig. 6, d-g; Fl. Xizang. 2 (1985) 516. — **Ис.:** Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958), fig. 6(h-j).

Описан из Тибета (Сикан), тип в Лондоне (ВМ).

На каменистых склонах, на камнях по берегам речек.

Общ. распр.: эндем Сиккима.

Прим. Возможно нахождение в пограничной полосе Вэйцзана [ШБ, 2].

Этот вид очень близок к *S. nambulana*, и не исключено, что он представляет собой только форму изменчивости названного вида. Местонахождения *S. buceras* в точности повторяют местонахождения *S. Elliotii*.

S. Engleriana H. Smith in Feddes Repert. 20 (1924) 16; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Fl. Xizang. 2 (1985) 492; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 183. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 165, fig. 8-13; Fl. Sin. l.c., tab. 47, fig. 35-41.

Описан из Гималаев, тип в Лондоне (ВМ).

На альпийских лугах.

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Образцов не видел. Возможно нахождение в южном Тибете.

17. **S. filicaulis** Wall. ex Ser. in DC. Prodr. 4 (1830) 46; Sternb. Rev. Saxifr. Suppl. 2 (1831) 23, t. 23; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 66; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 221; id. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 142; id. in Engl. u. Prantl, Natiirl. Pflanzenfam. 18a (1930) 133; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 396; Engl. u. Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 593; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 422; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Fl. Xizang. 2 (1985) 465; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 153. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 153, fig. 1-6; Fl. Sin. l.c., tab. 38, fig. 20-25.

Описан из Гималаев, тип в Париже (Р).

На альпийских лугах, на каменных россыпях.

ШБ. Тибет: Южн. («Наньмулин, Лхаса, Гумбудзянда» — Fl. Xizang. l.c.).
Общ. распр.: Кигай (Юго-Зап.), Гималаи.

Прим. Иногда образует бульбочки на верхушках побегов (С.В. Clarke, l.c.).

S. flaccida J. Pan in Fl. Xizang. 2 (1985) 506; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 196. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 167, fig. 7-13; Fl. Sin. l.c., tab. 52, fig. 8-14.

Описан из Китая, тип в Пекине (PE).

На моренах.

Общ. распр.: Кигай (Юго-Зап.).

Прим. Образцов не видел. Возможно нахождение в южном Тибете.

18. **S. flagellaris** Willd. ex Sternb. Rev. Saxifr. (1810) 25; D. Don in Trans. Linn. Soc. (London) 13 (1822) 373; DC. Prodr. 4 (1830) 45; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 65; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 223; С.В. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 397; Alcock, Rep. nat. hist. results Pamir bound. com. (1898) 21; Engl. in Engl. u. Prantl, Natlrl. Pflanzenfam. 18a (1930) 135; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 35 (1902) 176; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 8 (1913) 13; Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 177; Pamp. Fl. Carac. (1930) 133; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 161; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1427; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 424, pro ssp. *megistantha* Hand.-Mazz.; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 162; Фл. Казахст. 4 (1961) 369; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 476; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 123. — *S. setigera* Pursh, Fl. Amer. Sept. 1 (1814) 312; Груб. цит. соч.: 163; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 136; Сергиевская, во Фл. Зап. Сиб. 12, 2 (1964) 3318; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — *S. stenophylla* Royle, III. Bot. Himal. 1 (1839) 227; Hook. f. et Thoms. l.c.: 65; Толм. в Бот. мат. (Ленинград) 19 (1959) 160; Иконник. Опред. раст. Пам. (1963) 150; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 196. — *S. mucronulata* Royle, l.c.: 227, tab. 50, fig. 2; Толм. цит. соч.: 159. — *S. flagellaris* var. *setigera* Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 225. — *S. flagellaris* ssp. *mucronulata* Engl. et Irmsch. in Pflanzenr. 67 (IV, 117,1) (1919) 117. — *S. Komarovii* Losinsk. in Fl. URSS, 9 (1939) 486; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83. — *S. macrocalyx* Tolm. in Not. Syst. (Leningrad) 19 (1959) 177; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 123; Губ. цит. соч.: 136. — *S. flagellaris* ssp. *setigera* (Pursh) Tolm. в Бот. мат. (Ленинград) 19 (1959) 170; Фл. Сиб. 7 (1994) 180. — **Ис.:** Natlrl. Pflanzenfam. fig. 72-C; Фл. СССР, 9, табл. 9, рис. 10; Фл. Казахст. 4, табл. 46, рис. 4; Fl. Sin. l.c., tab. 52, fig. 15-21.

Описан с Кавказа, тип в Берлине (B).

На каменных россыпях и щелочистых склонах, на скалах, на альпийских лугах и кобрезниках.

IA. Монголия: Хобд. (альпийский лес у Дзусьслана, 4 VII; р. Хар-кира, 12 VIII — 1879, Пот.; хр. Тургэнь, дол. Тургэнь-гола в 7 км выше устья, правобережн. склон, 17 VIII 1971 — Груб., Улзий. и др.; в 20 км к зап.-юго-зап. от Улангома, ущ. Мухур-Улясты-гол, на вершине, дриадовая тундра, 7 VIII 1977; горы в дол. р. Шара-Ходны, выс. 2520, в кобрезнике по краю каменных котлов; предгорья у Хар-хиры, ЮЗ макросклон по лев. берегу Иргий-гола, около ручья, 2950 м, 16 VII 1978 — Карам, и др.), Монг. Алт. (Тайшир-Ола, 1877 —

Пот.; хр. Толбо-Кунгей-алатау, выс. 3200 м, кобрезиевые дуга; Тайшир-ола, в лесу на одной из гор, 16 VII 1895 — Кпем.; Кошагачская степь до верховьев р. Кобдо, 1897 — Демидова; пер. Урмашайты, 27 VI; р. Бор-Болгосун, приг. р. Саксая, 2 VII — 1903, Гр.-Грж.; вершина между рр. Тургюнь и Сумдайрык, альп. тундра, 3 VIII 1906 — Сап.; хр. Аджи-Богдо, верх. Ара-Дзуслангин-гола, альп. луг, 8 VII; там же, пер. Бургасин-дава, между Индэртиин-голом и Дзуслангин-голом, щебнистые россыпи альп. пояса, 6 VIII — 1947, Юн.; Цасту-Богдо, юго-вост. склон в верховье Дзуйлин-гола, выс. 3000-3400 м, осоково-кобрезиевая пустошь, 24 VI; верх. р. Булугун, дол. Холтин-гола у Куджурту, левобережье, падь Артелин-сала на южн. склоне хр. Шара-Хамрын-Орай, лиственный лес по крутому склону сев. экспозиции, 3 VII; верх. р. Кобдо, Даян-нур, южн. оконечность у поселка, сев. склон Яматын-ула, выс. 2350-2500 м, лиственный лес, 9 VII; водораздел Буянту и Булугуна, Ахунтын-даба по дороге Дэлю-Куджурту, 3050 м, осоково-кобрезиевая пустошь, 9 VII — 1971; Хасагту-Хайрхан, сев. склон Цаган Ирмык-ула, склон сев. эксп. в верх. Хунэрин-ама, лиственный лес, 2500-2700 м, на скалах, 23 VIII 1972 — Груб., Узлий. и др.; хр. Аджи-Богдо, на каменистом плато, 3500 м, 13 VIII 1973 — Исач., Рачк.; пер. Умнэ-дабан, склон сев. эксп., осочник, 3100 м, 27 VII 1979 — Карам, и др.; хр. Аджи-Богдо, в верховье Ихэ-гола, водораздельное плато, 3200-3300 м, типчаково-кобрезиевая сырая тундра у снегового пятна, в трещинах скал. 22 VIII 1979 — Груб., Дарийма и др.), *Гоби-Алт.* (хр. Ихэ Богдо, Нарин-Хуримт, средняя часть пади, сев. каменный склон, 28 VI; там же, верховья пади Кецу, верхний пояс гор, в кобрезниках на каменных россыпях и щебнистых россыпях, 29 VI; там же, плато в верховьях пади Ихэ-Хуримт, типчаково-кобрезиевая степь на россыпи, 28 VI — 1945, Юн.; там же, вост. борт ущ. Нарин-Хуримт, на скалах, 28 VII; там же, верховья ущелья, ок. 3500 м, площадка среди скал, южн. эксп., 29 VII 1948 — Груб.; хр. Ихэ-Богдо, сев.-вост. склон, выс. 3200 м, кобрезники, 28 VI 1972 — Банзрагч и др.).

ПА. Джунгария: *Джут. Алат.* (в уезде Вэньцоань, в 100 м от границы КНР и СССР, п° 4641, 25 VIII 1957 — Гуан), Тянь-Шань (пер. Сумбе, 22 VI; горы Кокжамыр, VII — 1878; Талды, 27 V; Кумбель, 31 V; Багадусун, 4 VI; Цаган-уссу, 8 VI; у р. Борборугусун, 15 VI; ручей Нилки, 19 VI; Думбедан-Кумдабан, 28 VI; Мёнгёто на сев. склоне Ирен-хабирга, 9 VII; Арыстын и сев. сторона Каша, 12 VII; ниже Арыстына, 20 VII; Арыстындабан, 22 VIII — 1879, А. Рег.; верхний сырт, осыпи скал, по речкам, 23 V 1889 — Пот.; «Sairam-Nor, alt. 2500 m, 19 VII 1895, Chaffanjon» — Danguy, l.c.; ca. 3400 m hohes, Plateau eines Berges im oberen Koksus Gebiet, 8-10 VII 1907 — Merzb.; от Даню 6-7 км на юг, п° 494, 22 VII; между Дабань и Даню, на склоне, п° 2061, 19 VII 1957 — Гуан; басс. р. Манас, дол. р. Улан-Усу, в 8-10 км выше слияния с Джартасом по дороге на пер. Дану, луг на морене бокового ледника, 19 VII; там же, верх. р. Дану-гол у пер. Се-дабан, задернованные морены при спуске с перевала, 21 VII — 1957, Юн., Ли, Юань).

ШБ. Тибет: *Южн.* («Lanjar, 17000 ft., Strachey a. Winterbottom» — Hemsl. l.c.).

ШВ. Памир («among boulders near melting snow, at about 15000 ft.» — Alcock, l.c.).

Общ. распр.: Сев. Тянь-Шань, Вост. Пам.; Аркт. (азиат.), Кавказ, Ср. Азия, Зап. Сиб., Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг. (Прихубс., Хэнт., Ханг.), Гималаи (зап., вост.), Сев. Амер.

Прим. Для Тибета указан ssp. *sikkimensis* Hult. (Fl. Xizang. l.c.).

19. S. Georgei Anth. in Not. Bot. Gard. Edinb. 18 (1933) 33; H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 95; Hara, Fl. East. Himal. (1971) 48; Fl. Xizang. 2 (1985) 510; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 222. — I.c.: Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4, fig. 1, e-h.

Описан из Китая (Юго-Зап.), тип в Эдинбурге (Е).

Местообитания неизвестны.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Deyang La, 4050 m, 4 VII 1947, Ludlow» — H. Smith, l.c.).
Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи.

Прим. H. Smith отметил, что распространение этого вида от Западного Китая до Непала представляет уникальный случай в секции *Kabschia*. Кроме того, он указал на некоторые отличия непальских растений (более мелкие размеры, большую стройность, сравнительно мелкие цветки с розовым оттенком) от типовых образцов. На обильном материале с 5-мерными цветками Смит обнаружил немало 4-мерных, особенно на ползучих побегах.

20. S. **Giraldiana** Engl. in Bot. Jahrb. 29 (1901) 365; Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67 (IV, 117, I) (1916) 102; Anth. in Notes Bot. Gard. Edinb. 18 (1933) 25; Walker in Contr. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 626, pro var. *biondiana* Engl.; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 123. — **Ис.:** Pflanzenr. l.c, fig. 19, A-D; Fl. Sin. l.c., tab. 30, fig. 17-22.

Описан из Китая (Шаньси?), тип в Берлине (В).

В лесах.

Возможно нахождение в Цинхае.

Общ. распр.: Китай (Сев.-Зап., Центр., Юго-Зап.).

S. **heterodontha** Marquand et Shaw in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 176; Fl. Xizang. 2 (1985) 498. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 164, fig. 13-18.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

Среди камней на склонах.

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Возможно нахождение в южном Тибете.

S. **heterotricha** Marquand et Shaw in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 177; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 162. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 41, fig. 27-32.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

Местообитания неизвестны.

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Возможно нахождение в южном Тибете.

21. S. **hieracifolia** Waldst. et Kit. Pl. rar. Hung. 1 (1802) 17; D. Don in Trans. Linn. Soc. (London) 13 (1822) 383; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 151; id. in Engl. u. Prantl, Natiirli. Pflanzenfam. 18a (1930) 126; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 157; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 162; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 135; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 123; Фл. Сиб. 7 (1994) 181; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — **Ис.:** Груб. Опред. раст. Монг., табл. 69, рис. 318.

Описан из Европы, тип в Вене (W).

На альпийских лугах, каменных россыпях, сырых лужках.

IA. Монголия: *Хобд.* (Дзусьлан, 1 VII 1879 — Пот.; р. Цаган-гол, лесистый склон против р. Проходной, 30 VI 1905 — Сап.; хр. Тургэнь, дол. Тургэнь-гола в 7 км выше устья,

правобережный склон парковый травяной лиственничник, 17 VII 1971 — Груб., Улзий. и др.; дол. р. Тургэнь, альп. луг, 2600 м, 8 VII; там же, каменные россыпи, 6 VII 1973 — Банзрагч и др.), *Монг. Алт.* (верх. р. Кобдо, Даян-нур, южн. оконечность, у поселка, сев. склон Яматын-ула, 2350-2500 м, лиственничный лес, 9 VII; в 2 км выше Жиланды, правобережье, падь Гуртин-ама в 1 км выше устья, 2200-2300 м, лиственничный лес, 11 VII 1971 — Груб., Улзий. и др.).

Общ. распр.: Аркт. (евр., азиат.), Европа, Зап. Сиб., Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг. (Прихубс., Хэнт., Ханг.), Сев. Амер.

22. *S. hirculus* L. Sp. pl. (1753) 402; D. Don in Trans. Linn. Soc. (London), 13 (1822) 372; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 69; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 122; Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 392; Alcock, Rep. nat. hist. results Pamir bound. com. (1898) 21; Deasy in Tibet a. Chinese Turkestan (1901) 401; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 19 (1913) 13; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 396; Engl. in Engl. u. Prantl, Naturl. Pflanzenfam. 18a (1930) 131; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 267; Ostenf. in Hedin, South Tibet (1922) 72; Pamp. Fl. Carac. (1930) 133; Engl. in Bot. Jahrb. 68 (1938) 604; Persson in Bot. Notis. (1938) 288; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 160; Scheller in Bot. Not. 3 (1950) 415; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 162; он же, Определ. раст. Монг. (1982) 136; Фл. Казахст. 4 (1961) 369; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 476; Определ. раст. Тув. АССР (1984) 123; Fl. Xizang. 2 (1985) 480, pro var. *major* (Engl. et Irmsch.) J. Pan et var. *alpina* Engl.; Фл. Сиб. 7 (1994) 182; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 95, cum var. *alpina* Engl. — *S. hirculoides* C.B. Clarke in Jacquem. Voy. Ind. 4 (Bot.) (1844) 67; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 35 (1902) 176. — *S. montana* H. Smith, Acta Horti Gothob. 1 (1924) 9; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 626; Fl. Xizang. 2 (1985) 480; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 94; Ohba et al. in J. Japan. Bot. 70, 4 (1995) 230. — *S. montanella* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 9 (1960) 237; Fl. Xizang. l.c.: 481, pro var. *retusa* J. Pan. — *S. ciliatopetala* (Engl. et Irmsch.) J. Pan, Fl. Xizang. l.c.: 481. — **Ис.:** Acta Horti Gothob. 1, f. 2e, f. t. 6F; Фл. Казахст. 4, табл. 46, рис. 3; Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 22, fig. 3; Fl. Xizang. 2, tab. 159, fig. 1-16.

Описан из Швейцарии, тип в Лондоне (LINN). Табл. III, рис. 4.

На сырых альпийских лугах, на болотах, вдоль речек и ручьев, в кобрезниках, на каменных и щебнистых россыпях, на скалах.

IA. Монголия: *Хобд.* (Дзусулан и р. Харкира, 1 VII 1879 — Пот.; хр. Тургэнь, дол. Тургэнь-гола, в 7 км выше устья, правобережный склон, кобрезник и парковый травяной лиственничник, 17 VII; юго-зап. отроги хр. Тургэнь, сев. макросклон г. Ямат-ула, 2700 м, высокогорный луг, 19 VII — 1971, Груб., Улзий. и др.), *Монг. Алт.* (Кошагачская степь до верховьев р. Кобдо, 1897 — Демидова; р. Бор-Болгосун, приток Сакса, 2 VII 1903 — Гр.-Грж.; оз. Даин-гол, юго-зап. берег, 29 VII 1908 — Сап.; хр. Толбо Кунгей алатау, 3200 м, кобрезиевые луга, 5 VIII 1945; хр. Бус-Хархайн, средн. часть, лощина между крутыми склонами, 17 VII; верх. Индэртин-гола, болотистый луг в высокогорном поясе, 24 VII; басс. р. Булутун, верх. р. Кецу-сайрин-гол, по морене и склонам к леднику, на альп. лугу, 26 VII; хр. Аджи-Богдо, пер. Бургасин-дава, между Индэртин-голом и Дзуслангин-голом, щебнистые россыпи альп. пояса, 6 VIII; там же, водораздел Ара-Дзуслан — Ихэ-гол, щебни-

то-каменистые россыпи, 7 VIII — 1947, Юн.; Хасагту-Хайрхан, сев. склон Цаган-Ирмьле-ула, в верх. Хункэрин-ама, кобрезник, 2700-3100 м, 23 VIII 1972 — Груб., Улзий. и др.; хр. Аджи-Богдо, криофитноразнотравно-лишайниковые сообщества на каменистом плато, 3500 м, 13 VIII; там же, влажный кобрезник, 3300 м и криофитноразнотравное сообщество, 3600 м, 23 VIII 1973 — Исач. и Рачк.; горы по южн. берегу оз. Даян-нур, днище пади, в осочниках в долине речки, 26 VII 1977; пер. Умнэ-Дабан, осочник, 3000 м, 27 VII; гора 3462 м в системе гор Мара-Ула, сообщества петрофитов среди выходов пород, 3150 м, 29 VII — 1979, Карам, и др.; хр. Аджи-Богдо, южн. макросклон, р. Ихэ-гол, у воды, 22 VIII 1979 — Груб., Дарийма и др.); *Гоби-Алт.* (хр. Ихэ-Богдо, падь Битютэн-ама, альп. зона, 12 VIII 1927 — Симукова; там же, южн. склон, верх, часть пади Нарин-Хуримт, 28 и 29 VI 1945 — Юн.; там же, хр. Ихэ-Богдо-ула, верх, ущелья Нарин-Хуримт, ок. 3500 м, площадка среди скал, 29 VII 1948 — Груб.; Ихэ-Богдо, южн. макросклон, кобрезник, 3200 м, 4 VIII 1973 — Исач. и Рачк.).

НА. Джунгария: *Приалт.* (Цинхэ, 4 VIII 1956 — Цинь), *Тянь-Шань* (Суйдун, 16 VII; р. Талки, Сайрам, 17 VII; пер. Джагастай, 11 VIII — 1877; пер. Чубаты (Сайрам) 2 VIII; пер. Казан, 10 VIII — 1878; Кумбель, 30 V; Арыстын, 12 VII; Борборогусеун, 26 VII; Ирен-хабирга, Мёнгёто, 2 VIII — 1879, А. Рег.; у оз. Сайрам, 16 VII; Урген-Музарт, 2 VIII; Югдус, IX 1878 — Фет.; падь пер. Мухурдай, 19 VI; р. Текес, 25 VI — 1893, Роб.; Oberstes Agias Tal, II — 20 VII 1907; zwischen Kungess Tal und Klein Yulduz Tal, also Tai-amy Pass und Zenna Tal, 5-10 V; Lager am Sturande des Bogdo-Ola, 26-29 VIII — 1908, Merzb.; басс. р. Тасенку (округ Урумчи), местность Биангоу, в альп. поясе, 25 IX 1929 — Поп.; «Thian-shan, Telemet-pass, ca. 3500 m, between snow patches, 8 VII 1932» — Persson, I.c.; от Нюцюаньцзы 30 км на юг, по борту р. Улан-усу, п° 275, 18 VII; между Дабан и Даню, на склоне, 19 VII; в ущ. р. Даню, 21 VII; от Даню 7-8 км на юг, 22 VII; в уезде Нилки, 60 км к сев. от Уластай, на склоне, 31 VIII; между Джинхо и Якоу, 1 IX — 1957, Гуан; по дороге от Урумчи до Корашара, на вершине, 3600 м, 21 VII; от Борту до вост. канала Тасхан в Хомоте, на склоне 2900 м, 5 VIII; на горе Нарат в Кунгесе, на вершине, 7 VIII; пер. Цаханур в Хотун-Сумбуле, на аллювии долины, 3100 м, 15 VIII — 1958, Ли и Чу; басс. р. Манас, дол. р. Улан-Усу в 8-10 км выше слияния с Джаргасом по дороге на пер. Дану, луг на морене бокового ледника, 19 VII; верх. р. Дану-гол, у пер. Се-дабан, первые сплошные луговины при спуске с перевала, 21 VII; там же, кобрезиевый луг в нижней части склона, 21 VII — 1957; в уезде Хэно, район оз. Баграшкуль, 6 VIII 1958 — Юн., Ли и Юань), *Джунг. Гоби* («Sairam-Nor, 23 VII 1895, Chaffanjon» — Danguy, I.c.; хр. Байтаг-Богдо, сев. макросклон, 2750 м, остепненный кобрезник, 8 VIII 1977 — Волк, и Рачк.).

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (у р. Тэтунг, 1880 — Прж.; сев. Тетунгский хр., пер. Черник, 8 VIII 1890 — Гр.-Грж.; ур. Яматын-Умру, 13 VI 1894 — Роб.; хр. Южно-кукунорский, пер. Цзагасыгэн-котоль, по мокрым местам на плоских вершинах гор и на их скалах, 17 VIII 1901 — Лад.; Моньюань, морена ледников в истоках р. Ганшига, притока р. Пейшихэ, 3900-4300, 18 VIII 1958 — Долгушин; «auf dem Selgen, in einer Höhe von 4800 m, n° 939, 21 VIII 1930» — Нав, I.c.; «La Ch'iung Kou, Ching» — Walker, I.c.).

ШБ. Тибет: *Чантан* («in montibus Kun-Lun, supra camp 710, ad glacies, с. 5600 m, Ambolt; Chugur-ötek, с. 4800 m, m. Ambolt, 1933» — Sheller, I.c.; «Mintiegai, 4600 m, 15 VIII 1989; Akto Xian, Qiakelake, 4300-4400 m, 13 VII 1987; Hotan Xian, Taxkax, 4000 m, 8 VII; Qira Xian, Nuryamei, 4200 m, 27 VI 1988» — Ohba et al. I.c.), *Вэйцзан* (оз. Норин-нор, 16 VIII 1884 — Прж.; р. Джагын-гол, 22 VII 1900 — Лад.), *Юэн.* («Balch pass, 17000 ft. Lanak pass» — Hensl. I.c.; «Пулань, Лхаса, Наньмулин» — Fl. Xizang. I.c.).

ШВ. Памир («Mus-tagh-ata, Kamper-Kischlak, wet meadows, 4499 m, 29 VII 1894, Hedin» — Ostenf. I.c.; дол. Чичеклик, по мокрому лугу, 28 VII 1909 — Дивн.; Куэнь-лунь, по ущ. р. Миа, 4000 м, 21 VII 1941; по ручью Пкльнен, 3600-4000 м, 2 VII; на водоразде-

ле р. Капльк и ручья к вост. от нее на выс. 5500-6000 м, 13 VII; верх. р. Пильнен, моховая тундра близ ледника, 16 VII; моренный водораздел между рр. Атракыр и Тюзутек, моховая тундра на выс. 4500-5000 м, 20 VII; моховая тундра близ ледника в истоках р. Гон-арек, 5000-6000 м, 23 VII; ущ. р. Шор-лук, 4000-5500 м, 28 VII; ущ. Улюк-Тюз, 3500-4000 м, VIII-IX — 1942, Серп.; «Taxkorgan Xian, Honglari, 4600-4700 м, 5 VII; Maza, 4000 м, 3 VII; Kekeya, 4300 м, 8 VII 1987» — Ohba et al. l.c.).

Общ. распр.: Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань, Вост. Пам.; Аркт (евр., азиат.), Кавказ, Зап. Сиб., Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг. (Прихуб., Хэнт., Ханг., Прихинг.), Китай (Сев.-Зап., Юго-Зап.), Гималаи (зап., вост.), Сев. Амер.

Прим. Скорее всего, к высокогорным формам этого очень полиморфного вида относится и *S. elliptica* Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 585; Fl. Xizang. l.c.: 485. Ее отличиями являются уменьшенные размеры и более густое опушение.

S. hispidula D. Don in Trans. Linn. Soc. (London) 13 (1822) 380; id. Prodr. Fl. Nepal. (1825) 210; DC. Prodr. 4 (1830) 46; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 67; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 222; id. in Natiirl. Pflanzenfam. 18a (1930) 133; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 396; Engl. a. Irmsch. in Notes Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 140; etiam in Bot. Jahrb. 48 (1913) 591; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 397; Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 178; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 422; Hara, Fl. East. Himal. (1966) 117; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Fl. Xizang. 2 (1985) 465; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 156. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 153, fig. 7-11; Fl. Sin. l.c., tab. 40, fig. 1-7.

Описан из Гималаев (Непал), тип в Кью (К).

В подлеске на склонах гор.

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи.

Прим. Изредка на верхушках побегов образуются бульбочки. Возможно нахождение в южном Тибете.

S. Hookeri Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 582; Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 178; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 132; Fl. Xizang. 2 (1985) 477; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 139. — *S. corymbosa* Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 70, non Boiss.; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 126; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India, 2 (1879) 393. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 34, fig. 33-37.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

В кустарниковых зарослях по понижениям на склонах гор.

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. По всей видимости, встречается в южном Тибете.

Различаются разновидности с широкими прикорневыми листьями, с клиновидными основаниями стеблевых листьев, чашечкой опушенной или голой и с узкими прикорневыми листьями, с сердцевидными, полустеблеобъемлющими основаниями стеблевых листьев, голой чашечкой (Hooker, Thomson, l.c.). Первая считается типовой, вторая — var. *glabrisepala* Engl. et Irmsch. Имеется также разновидность, сочетающая стеблевые листья с сердцевидным, полустеблеобъемлю-

щим основанием и железисто опушенной чашечкой — var. *rolwalingensis* (Ohba) Ju. Kozhev. stat. nov. (*S. rolwalingensis* Ohba in J. Jap. Bot. 59, 12 (1984) 360).

S. Kingiana Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 610; Engl. in Engl. u. Prantl, Natiirfl. Pflanzenfam. 18a (1930) 130; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83. — 5. **Gageana** Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 574, non Smith, 1911; J. Pan in Fl. Xizang. 2 (1985) 470; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 138. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 155, fig. 8-15.

Описан из Гималаев, тип в Берлине (В)?

На альпийских лугах, на моренах.

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Гербария не видел. Возможно нахождение в южном Тибете.

23. **S. kongboensis** H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 113; Fl. Xizang. 2 (1985) 516; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 210. — **Ис.:** Bull. Brit. Mus. (Bot.) l.c., fig. 7, a-d; Fl. Sin. l.c., tab. 55, fig. 25-27.

Описан из Тибета, тип в Лондоне (ВМ).

На скалах.

ШБ. Тибет: Южн. («Kongbo, Tsangpo Gorge, Shingi Chögyal, 2850 m, 7 VI 1947 — Ludlow a.o.» — H. Smith, l.c.).

Общ. распр.: эндем.

Прим. Возможно, что это только разновидность *S. Elliotii*. Образцов не видел.

24. **S. likiangensis** Franch. in J. Bot. (Paris) (1890) 266; Engl. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 147; id. in Engl. u. Prantl, Natiirfl. Pflanzenfam. 18a (1930) 152; Fl. Xizang. 2 (1985) 511; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 214. — *S. mundula* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 116. — **Ис.:** Natiirfl. Pflanzenfam. 18a, fig. 88; Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) fig. 9, g-j; Fl. Sin. l.c., tab. 56, fig. 24-29.

Описан из Китая, тип в Париже (Р).

Под зарослями кустарников, на моренах.

ШБ. Тибет: Южн. («Luguthang, below Jelung La, 3600-3800 m, 5 VI 1935, Ward» — H. Smith, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Образцов не видел.

25. **S. litangensis** Engl. in Feddes Repert. 12 (1922) 396; Fl. Xizang. 2 (1985) 488; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 214. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 160, fig. 28-35; Fl. Sin. l.c., tab. 23, fig. 12-15.

Описан из вост. Тибета, тип в Берлине (В)?

На альпийских лугах, на моренах, близ снежников.

ШБ. Тибет: Южн. («Лхаса, Гумбудзянда, Дацзы» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (вост.).

Прим. Образцов не видел.

26. *S. Ludlowii* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 113; Fl. Xizang. 2 (1985) 512; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 211. — **Ис.:** Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4, fig. 8, a-c; Fl. Sin. l.c., tab. 55, fig. 28-34.

Описан из Тибета, тип в Лондоне (BM).

В зарослях кустарников в высокогорьях, на моренах.

ШБ. Тибет: *Юэнь.* («Kongbo, Parum Chu, Ba La, 4350 m, 22 VI 1947, Ludlow et al.» — H. Smith, l.c.; «Гумбудзьянда» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Образцов не видел.

27. *S. Iychnitis* Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 68; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 397; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 397; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 133; Fl. Xizang. 2 (1985) 489; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 199. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 161, fig. 1-8; Fl. Sin. l.c., tab. 53, fig. 1-8.

Описан из Гималаев, тип в Кью (K).

На альпийских лугах.

ШБ. Тибет: *Юэнь.* («Чжада, Чжунба» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Гималаи.

28. *S. melaleuca* Fisch. Cat. Horti Gorenk. (1808) 99; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 148; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 126; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 156; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 163; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 136; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 123; Фл. Сиб. 7 (1994) 184; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — **Ис.:** Груб. Опред. раст. Монг. табл. 69, рис. 322; Опред. раст. Тув. АССР, рис. 110.

Описан с Алтая, тип в С.-Петербурге (LE).

На альпийских лугах, по берегам горных речек, на каменных россыпях и моренах.

ИА. Монголия: *Монг. Алт.* (верх. р. Ойгур, альп. тундра, 9 VII 1905 — Сап.).

Общ. распр.: Зап. Сиб. (Алтай), Вост. Сиб. (Саяны), Сев. Монг. (Прихубс., Хэнт.).

29. *S. melanocentra* Franch. in J. Bot. (Paris) 10 (1896) 263; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 395; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 126; Hand-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 417; Rehder a. Kobuski in J. Arn. Arbor. 14, 1 (1933) 19, pro f. *Franchetiana* et var. *pluriflora* Engl. et Irmsch.; Fl. Xizang. 2 (1985) 462; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 83. — *S. Gageana* W. Smith in Rec. Bot. Surv. India, 4 (1911) 265; Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 177; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 126; Fl. Xizang. 2 (1985) 462. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 17, fig. 11-17.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Париже (P).

На альпийских лугах, на моренах.

ШБ. Тибет: *Вэйцзан* («alpine region between Radja and Jupar regions, Amne-Machen range, Rock» — Rehder a. Kobuski, l.c.; «Аньдо» — Fl. Xizang. l.c.), *Юэнь.* («Ихаса, Наньмулин, Дацзи» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Образцов не видел. Указано, что лепестки у этого вида бывают белые с розовым оттенком, а пыльники оранжевые (Marquand, l.c.).

30. *S. microgyna* Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1912) 604; Engl. Pflanzenr. 67 (IV, 117, I) (1916) 157; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 135; Fl. Xizang. 2 (1985) 507; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 225. — & *angustata* H. Smith in Acta Horti Gothob. 1 (1924) 17; J. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16, 2 (1978) 16. — **Ис.:** Acta Horti Gothob. l.c., tab. 10, A-B, fig. 5, a-d; Fl. Xizang. 2, tab. 167, fig. 14-20; Fl. Sin. l.c., tab. 58, fig. 24-29.

Описан из Гималаев, тип в Берлине (В).

В зарослях кустарников и на лугах, на моренах в альпийском поясе.

ШБ. Тибет: Южн. («Лхаса» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Образцов не видел.

31. *S. miralana* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 9 (1960) 254; Fl. Xizang. 2 (1985) 501; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 174. — **Ис.:** Bull. Brit. Mus. (Bot.) l.c, fig. 14, e-h; Fl. Sin. l.c., tab. 45, fig. 20-26.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Лондоне (ВМ). Карта 3.

На альпийских лугах, на щебнистых участках.

ШБ. Тибет: Чантан («Баньгэ» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: эндем.

32. *S. monantha* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 94; Fl. Xizang. 2 (1985) 509; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 219. — **Ис.:** Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4, fig. 2 (a-d).

Описан из Тибета, тип в Лондоне (ВМ).

На сырых скалах.

ШБ. Тибет: Южн. («Cha La, north of Sanga Chol-ling, 3900 m, 14 V 1936, Ludlow a.o.» — H. Smith, l.c. — *typus*).

Общ. распр.: эндем.

S. Moorcroftiana Wall. ex Sternb. Rev. Saxifr. Suppl. 2 (1831) 28, tabl. 24; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 126; id. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 135; id. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 574; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 130; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 393; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 419; Hara, Fl. East. Himal. (1966) 117; Fl. Xizang. 2 (1985) 468; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 138. — *S. diversifolia* у *Moorcroftiana* Wall. ex Ser. in DC. Prodr. 4 (1830) 44; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 70. — **Ис.:** Fl. Xizang. 2, tab. 155, fig. 1-7; Fl. Sin. l.c., tab. 34, fig. 16-17.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

Прим. Этот весьма своеобразный и широко представленный в альпах Гималаев вид, по-видимому, встречается и в южном Тибете.

33. *S. moschata* Wulfen in Jack. Misc. 2 (1781) 128; D. Don in Trans. Linn. Soc. (London) 13 (1822) 436; Engl. Monogr. Saxif. (1872) 173; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 14; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 177. — *S. muscoides* Wulfen in Jack. Misc. 2 (1781) 125, non Allioni; D. Don, l.c. 437. — *S. terectensis* Bge. in Ledeb. Fl. Alt. 2 (1830) 123; Engl. l.c.: 172; Лозинск. l.c.: 176; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 163; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 136; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 476; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 124; Фл. Сиб. 7 (1994) 199; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58.

Описан из Европы, тип в Берлине (В).

На каменистых склонах и вершинах гор, в трещинах скал.

IA. Монголия: *Монг. Алт.* (р. Аксу [Белая Кобдо], крутые осыпи, 22 VII 1909 — Сап.), *Гоби-Алт.* (горы Бага-Богдо, на границе растительности, 30 VII 1895 — Клем.).

HA. Джунгария: *Джунг. Алт.* (в районе Толи, п° 1185, 6 VIII 1957 — Гуан).

Общ. распр.: Дж.-Тарб.; Европа, Средизем., Балк.-Малоаз., Кавказ, Зап. Сиб. (Алтай), Вост. Сиб. (Саян), Сев. Монг. (Прихубс., Ханг.).

Прим. Этот вид обладает значительным полиморфизмом, что показал еще А. Энгаер (1872), в то время признавший существование *S. terectensis* Bge. как самостоятельного вида. Однако позднее, в «Die Natürlichen Pflanzenfamilien» ранг *S. terectensis* был понижен до разновидности. С этой трактовкой нельзя не согласиться, так как среди растений из Сибири, Монголии и Алтая, называемых *S. terectensis*, имеется немало образцов, неотличимых от растений из Европы и с Кавказа, называемых *S. moschata*. Среди последних встречаются образцы с 1 цветком на цветоносе. Именно эти растения и относятся к var. *terectensis*. Все другие признаки у европейских и азиатских растений варьируют одинаково и именно поэтому *S. terectensis* фигурировала в работах европейских авторов, причем некоторые объединяли этот вид с *S. muscoides* Wulfen под названием *S. varians* Sieb., другие под этим же названием понимали объединения *S. muscoides* с *S. moschata* (Luizet, 1911).

34. *S. nambulana* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 108; Fl. Xizang. 2 (1985) 515; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 222. — **Ис.:** Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) fig. 6, f-c.

Описан из Тибета, тип в Лондоне (ВМ).

На скалах.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Pome, Tongkyuk River, Nambula, 4200 т, 5 VI 1947, Ludlow a.o.» — Smith, l.c.).

Общ. распр.: эндем.

35. *S.* папа Engl. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 118; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 155; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 268; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 223. — **Ис.:** Natürl. Pflanzenfam. 18a, fig. 90; Fl. Sin. l.c., tab. 58, fig. 7-11.

Описан из Цинхая, тип в С.-Петербурге (LE). Табл. III, рис. 2. Карта 4.

На каменистых склонах гор, на скалах.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (хребет южнее р. Тэтунг, 31 VII 1880 — Прж., *typus!*).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Хотя этот вид описан как безлепестковый, во «Flora Sinica» (l.c.) он изображен с крупными лепестками, что, по-видимому, отображает индивидуальную изменчивость растений.

36. **S. nanella** Engl. et Irmsch. in Bot. Jahrb. 50, 5 (1914) 44; Ostenf. in Hedin, South Tibet (1922) 72; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 134; Hara in Fl. pl. Nepal. 2 (1979) 154; Fl. Xizang. 2 (1985) 503; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 175, cum var. *glabrisepala* J. Pan; Ohba et al. in J. Japan. Bot. 70, 4 (1995) 229. — **Ис.:** Fl. Xizang., tab. 165, fig. 28-33.

Описан из Тибета, тип в Кью (К).

На альпийских лугах, на моренах.

ША. Цинхай (Fl. Xizang. l.c.).

ШБ. Тибет: *Чантан* («bei 35°21' nordl. Br. und 91°40' 6stl. La., um 5000 m ti. M. 12 VIII 1896 — Wellby, Malcolm, *typus!*»), «the shore of Kum-köl, camp XVI, 3282 m, 28 VII 1900, Hedin» — Ostenf. l.c.; «Ruoqiang Xian, Aqqikkol, 4260 m, 12 VIII; N slope of Qimantag Mts, 4400 m, 9 VIII; Hasheklei River, 4730 m, 19 VIII; Mustag, SE of Xuezaobi, 5100 m, 20 VIII; Baigoin Xian, Biyun Mountain, N of Whale Lake, 5000 m, 14 VIII 1988; Hoh Xil Mts., Wulan-wu-la, 5000 m, 1 VII; Xi-jin-wu-lan, 5000 m, 14 VII; Lei-xie-wu-dan, 4950 m, 25 VII; Taiyang-hu, 5100-5200 m, 29 VII; Wu-zie-fang, 4800 m, 5 VIII; Ku-sai-hu, 4800 m, 11 VIII 1990» — Ohba et al. l.c.; «Гайцзе, Шуанху» — Fl. Xizang. l.c.), *Южн.* («Пулань, Чжунба» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. В пределах вида выделена разновидность var. *glabrisepala* J. Рап с голыми чашелистиками.

37. **S. nangxianensis** J. Рап in Acta Phytotax. Sin. 16, 2 (1978) 30; Fl. Xizang. 2 (1985) 507; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 224. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 167, fig. 21-26; Fl. Sin. l.c., tab. 58, fig. 12-17.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Пекине (PE).

В зарослях кустарников и на альпийских лугах, на моренах.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Лхаса» — Рап, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Образцов не видел.

38. **S. Nelsoniana** D. Don in Trans. Linn. Soc. (London) 13 (1822) 355; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 148; Webb in Feddes Repert. 69, 2 (1964) 153. - 5. *punctata* auct. Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 137, non L.; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 126; Лозинск. цит. соч.: 147; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 163; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 135; Фл. Казахст. 4 (1961) 368; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 475; Раст. покр. Внутр. Монг. (1985) 114. — **Ис.:** Фл. Казахст. 4, табл. 46, рис. 2; Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 22, fig. 4.

Описан с Дальнего Востока (Камчатка), тип в Лондоне (LINN).

По берегам горных речек, на альпийских лугах, в горных лесах.

ПА. Джунгария: *Прилит*, (верх. р. Азубай, приг. Халауна, в лесу, 7 VII 1908 — Сап.).
Общ. распр.: Аркт. (евр., азиат.), Зап. Сиб., Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг. (Прихубс., Хэнт., Ханг.), Китай (Сев.), п-ов Корея, Япония, Сев. Амер.

Прим. *S. aestivalis* Fisch. et Mey. in Ind. sem. Horti Bot. Petrop. 1 (1835) 37, обычно признаваемая за самостоятельный вид, представляет внутривидовую форму *S. Nelsoniana*.

39. *S. nigroglanulifera* Balakr. in J. Bombay Nat. Hist. Soc. 67 (1970) 59; Fl. Xizang. 2 (1985) 491; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 220. — *S. nutans* Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 69, non Adams; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 393. — **Ис.:** Fl. Xizang. 2, tab. 161, fig. 20-25; Fl. Sin. l.c., tab. 53, fig. 16-21.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

В зарослях кустарников в высокогорьях, на альпийских лугах.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Наньмулин, Лхаса» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи.

40. *S. oppositifolia* L. Sp. pl. (1753) 402; D. Don in Trans. Linn. Soc. (London) 13 (1822) 400; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 62; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 276; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 397; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 19 (1913) 14; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 154; Pamp. Fl. Carac. (1930) 134; Persson in Bot. Notis. (1938) 288; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 197; Scheller in Bot. Not. 3 (1950) 418; Груб. Консп. Фл. МНР (1955) 163; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 135; Фл. Казахст. 4 (1961) 372; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 474; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 123; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 219; Фл. Сиб. 7 (1994) 192; Ohba et al. in J. Jap. Bot. 70, 4 (1995) 227; Груб. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58, pro ssp. *asiatica* (Hayek) Engl. et Irmisch. — **Ис.:** Фл. Тадж. 4, табл. 52, рис. 5-6; Фл. Казахст. 4, табл. 46, рис. 9; Груб. Опред. раст. Монг., табл. 69, рис. 320; Fl. Sin. l.c., tab. 33-38.

Описан из Арктики (о. Шпицберген), тип в Лондоне (LINN). Табл* IV, рис. 1.

На каменистых склонах и осыпях, на моренах, в трещинах скал, на речных галечниках, в крайне суровых условиях.

ИА. Монголия: *Хобд*, (дол. р. Тургэн, каменная осыпь, 2700 м, 6 VIII 1973 — Банзрагч и др.; в 20 км к зап.-юго-зап. от Улангома, ущ. Мухур-Улясту-гол, на вершине в трещинах скал и на сев. склоне на выс. 2650 м, 7 VII 1977 — Карам, и др.), *Монг, Алт*, (р. Аксу [Бел. Кобдо], крутые россыпи, 22 VII 1909 — Сап.; хр. Толбо-Кунгей Алагау, центр. часть, высокогорный пояс, каменные полузадернованные россыпи, 5 VIII 1945 — Юн.).

НА. Джунгария: *Тянь-Шань* («Sairam-Nor, alt. 3000 m, 19 VII 1875, Chaffanjon» — Danguy, l.c.; Сайрам, Талкибаш, 22 VII; на горах Джагастай, VIII; в верховьях дол. Музарг, 19 VIII 1877; Талды, 20 V, Арыслын, 19 VII, пер. Чунгур-дабан, V 1879 — А. Пер.; р. Тэжес [s.d.] — Краснов; Im Terek Tal (Chalyk Tau) hocheben in Polstem, 19 V oberstes Dschanart Tal, 14-17 VI 1903 — Merzb.).

ШБ. Тибет: *Чантан* («in montibus Kun-Lun, prope Sanjudavan, 5000 m, Ambolt; camp 710, Chugurötek, s. 4800 m, Ambolt, 1933» — Scheller, l.c.; в 30 км к юго-вост. от Цаган

Ачана уезда Черчен, на сев. склоне, 4200 м, п° 9429, 4 VI 1959 — Ли и Чу; «Akto Xian, Qiaqkelake, 4300^400 м, 13 VII 1987; Aketashi, 3800 м, 24 VI 1987; Qiaernong, 3800 м, 9 VII 1989; Yutian Xian, Kekeya, 3900 м, 6 VIII 1987; Hotan Xian, Taxkax, 4000 м, 9 VIII 1988; Qira Xian, Nuer, 4100 м, 26 VI 1988; Nuryamei, 4200 м, 27 VI 1988» — Ohba et al. l.c.).

ШВ. Памир (Керия, у р. Кюк-Эгиль, 11 VII 1885 — Прж.; пер. Биляули, 13 VI; под пер. Уча, в тени от большого камня, 16 VI 1909 — Дивн.; Сарькольский хр., к зап. от Кашгара, местность Бостан-Терек, альпийский пояс, II VII 1929 — Поп.; «Taibashi, on the top of the pass, ca. 2400 м, 24 VI 1935» — Persson, l.c.; пер. Кокат, в истоках рр. Язг и Балунг, 3200-4000 м, п° 138, 16 VI; верховья р. Пильнен, моховая тундра близ ледника, 16 VII 1942 — Серп.; «Taxkorgan Xian Nonqilaru, 4600 м, 13 VIII 1989» — Ohba et al. l.c.).

Общ. распр.: Дж.-Тарб., Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань, Вост. Пам.; Аркт. (евр., азиат.), Европа, Зап. Сиб., Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг. (Прихубс.), Китай (Сев. Сев.-Зап.), Гималаи (вост.), Япония, Сев. Амер.

S. pallida Wall. ex Ser. in DC. Prodr. 4 (1830) 38; Hook. f. a. Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 65; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 394; Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 180; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 126; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 416; Hara, Fl. East. Himal. 2 rep. (1971) 49; J. Pan in Fl. Xizang. 2 (1985) 461; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 65. — *S. micrantha* Edgew. in Trans. Linn. Soc. (London) 20 (1846) 50; Hook. f. et Thoms. l.c. 64; C.B. Clarke, l.c. 394. — **Ис.:** Fl. Xizang. 2, tab. 157, fig. 20-23; Fl. Sin. l.c., tab. II, fig. 11-16.

Описан из Гималаев, тип в Париже (P)?

В зарослях кустарников, на альпийских лугах, на каменных осыпях.

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи.

Прим. Возможно нахождение в южном Тибете.

41. *S. palpebrata* Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 67; id. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 391; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 119; Henders. a. Hume, Lahore to Jarkend (1873) 320. — *S. glabricaulis* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 9 (1960) 241. — **Ис.:** H. Smith, l.c., tab. 18A, fig. 7.

Описан из Гималаев (Сикким), тип в Кью (K).

ШБ. Тибет: Чантан («on Sanju pass» — Henderson a. Hume, l.c.).

Общ. распр.: Гималаи.

42. *S. parkaensis* J. Rap in Acta Phytotax. Sin. 3 (1979) 129; Fl. Xizang. 2 (1985) 507; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 227. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 167, fig. 27-33; Fl. Sin. l.c., tab. 59, fig. 1-7.

Описан из Тибета, тип в Пекине (PE).

На альпийских лугах, на моренах.

ШБ. Тибет: Юэси («Пулань» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: эндем (?).

Прим. Образцов не видел.

43. *S. parnassifolia* D. Don in Trans. Linn. Soc. (London) 13 (1822) 405; id. in Prodr. Fl. Nepal. (1825) 210; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Fl. Xizang. 2 (1985) 478; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 141. — *S. diversifolia* Wall. ex Ser. in DC. Prodr. 4 (1830) 44; Hook. f. a. Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 70; Engl. Monogr. Saxif. (1872) 125; id. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 137; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 393; Engl. u. Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 585; etiam in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 132; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 397; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 421; Rehder a. Kobuski in J. Arn. Arbor. 14,1 (1933) 18, pro var. *Soulieana* Engl. et Irmsch.; Hara, Fl. East. Himal. (1966) 116; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Fl. Xizang. 2 (1985) 477. — *S. diversifolia* *P. pamassiaefolia* Hook. f. et Thoms. l.c.; DC. Prodr. l.c.; Engl. l.c. (1872) 125; Engl. et Irmsch. l.c.: 588. — *S. sphaeradena* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 9 (1960) 235; Fl. Xizang. l.c.: 478; Fl. Sin. l.c.: 140. — **Ис.:** Bot. Jahrb. 48, fig. 7, 8; Fl. Xizang. 2, tab. 158, fig. 11-35; Fl. Sin. l.c., tab. 35, fig. 7-12.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

В зарослях кустарников по краям водоемов, на альпийских лугах.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* («Kokonor region, Rock» — Rehder a. Kobuski, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи.

Прим. Альпийская форма существенно отличается от лесной вдвое более низким ростом, более развитым опушением на стеблях и листьях, стеблевыми листьями с клиновидным основанием. Этот вид вообще очень полиморфен, что отмечено уже при его первоописании, а также Энглером и Ирмшером выделением разновидностей и форм, ныне отчасти принимаемых за особые виды. Мы следовали точке зрения прежних систематиков.

S. peplidifolia Franch. Pl. Delav. (1890) 234; Engl. u. Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 67, 4, 117 (1916) 93; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 106. — *S. petrophila* Franch. l.c. 237, non Jordan et Fourr. — *S. macrostigma* Franch. var. *auratiascens* Engl. et Irmsch. in Notes Bot. Gard. Edinb. 5, 24 (1912) 132; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 417.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Париже (Р).

Местообитания неизвестны.

Прим. Может быть найден на рассматриваемой территории.

44. *S. perpusilla* Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 72; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 395; Engl. Monogr. Saxif. (1872) 210; Engl. u. Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 602; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 134; Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 181; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Fl. Xizang. 2 (1985) 509; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 229. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 168, fig. 1-6; Fl. Sin. l.c., tab. 59, fig. 24-29.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

На альпийских лугах, на моренах.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Пулань, Чжунба» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Образцов не видел.

45. ***S. propagulifera*** H. Smith in Acta Horti Gothob. 1 (1924) 19.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Гетеборге (GB)?

Местообитания неизвестны.

ШБ. Тибет: *Вэйцзан* (у р. Янцзы, 20 VI; близ р. Кон-Чюн-Чю, 1 VII — 1884, Прж.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. J. Рап (in Fl. Xizang. 2 (1985)) поставил этот вид в синонимы *S. consanguinea*. Насколько это оправданно, нам судить трудно, так как типов ни того, ни другого вида мы не видели. Однако указываемые признаки и особенности распространения наводят на мысль о том, что это разные виды.

46. ***S. pseudohirculus*** Engl. in Engl. u. Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 590; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 133; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 397; Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 181; Rehder a. Kobuski in J. Arn. Arb. 14 (1933) 19; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 626; J. Pan in Fl. Xizang. 2 (1985) 490; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 204; Ohba et al. in J. Japan. Bot. 70, 4 (1995) 229. — *S. hirculoides* Engl. ex Maxim. in Bull. Acad. Sci. Petersb. 29 (1883) 112, non Jacquem.; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 267. — *S. selgenensis* Hao in Bot. Jahrb. 68 (1938) 604. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 54, fig. 22-30.

Описан из Цинхая, тип в Берлине (В). Карта 3.

На скалах, в зарослях кустарников, в альпийском поясе.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (хребет южнее р. Тэунг, альп. пояс, 25 VI 1872 и 1 VIII 1980 — Прж., *typus*); «Kokonor, auf dem Selgen, um 4800 m, N 938, 21 VIII 1930» — Hao, l.c.; «Upper Chiung Kou, Ching» — Walker, l.c.).

ШБ. Тибет: *Вэйцзан* («Golmud Xian, 920 rv in the highway from Qinghai to Tibet, 4600 m, 6 IX 1988» — Ohba et al. l.c.), *Южн.* («Гумбудзянда» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (вост.).

Прим. Примечательно, что в типовой серии образцов этого вида имеется один с опушением, как у *S. hirculus*, хотя ничем другим он из этой серии не выделяется. У другого образца один из нижних листьев необыкновенно широкий. По-видимому, это — атавизмы.

Образцов *S. selgenensis* не видел, поставил этот вид в синонимы по «Flora Sinica» (l.c.). К. Hao считал, что самый близкий к этому виду *S. gemmiger* Engl. отличается характером облиствения стеблей, более мелкими цветками, отгибающимися вниз долями чашечки во время цветения. Эти указания едва ли имеют значение для выделения вида.

47. ***S. pulchra*** Engl. et Irmsch. in Notes Bot. Gard. Edinb. 25, 4 (1912) 146; id. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 609; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 152; Fl. Xizang. 2 (1985) 513; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 212. — *S. lamarum* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 120, fig. 11 d-f. — *S. decora* H. Smith, l.c.: 122. — **Ис.:** Bull. Brit. Mus. (Bot.) l.c., fig. 12, a-d; Fl. Sin. l.c., tab. 56, fig. 7-16.

Описан из Китая (Юго-Зап.), тип в Эдинбурге (Е)?

На моренах.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Lhasa, 3540 m, 28 IV 1943, Ludlow a.o.» — Н. Smith, l.c.; Fl. Xizang, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Образцов не видел.

48. **S. pulvinaria** Н. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 105; Иконник. Опред. раст. Пам. (1963) 169; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Hara in Fl. pl. Nepal. 2 (1979) 154; Fl. Xizang. 2 (1985) 510; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 220; Ohba et al. in J. Japan. Bot. 70, 4 (1995) 227. — *S. imbricata* Royle, Ill. Bot. Himal. (1835) 226, non Lam.; С.В. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 394. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 58, fig. 1-6.

Описан из Гималаев (зап.), тип в Кью (К).

На моренах.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Пулань» — Fl. Xizang, l.c.).

Общ. распр.: Вост. Пам.; Гималаи (зап.).

Прим. Белые лепестки цветков этого вида — опадающие. Отмечена также перфорированность его листьев (С.В. Clarke, l.c.).

49. **S. punctulata** Engl. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 601; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 134; Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 181; Fl. Xizang. 2 (1985) 492; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 220. — **Ис.:** Bot. Jahrb. 48, fig. 13, N-Q; Fl. Xizang. 2, tab. 162, fig. 16-22; Fl. Sin. l.c., tab. 47, fig. 21-27.

Описан из Гималаев, тип в Берлине (В)?

На альпийских лугах, на моренах.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Гумбудзянда, Пулань, Чжунба» — Fl. Xizang, l.c.).

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Для последних двух пунктов указана var. *minuta* J. Rap, отличающаяся малым ростом (1,5-2,7 см), меньшими размерами цветков с желтыми лепестками (без красных точек) 3,5 мм дл., 2 мм шир. Для типовой разновидности указаны молочно-белые и ярко-желтые лепестки, усеянные красными точками (Marquand, l.c.).

50. **S. punctulatoides** J. Pan in Fl. Xizang. 2 (1985) 493; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 187. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 162, fig. 1-9; Fl. Sin. l.c., tab. 48, fig. 36-42.

Описан из Тибета, тип в Пекине (РЕ).

На альпийских лугах.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Найдун» — Fl. Xizang, l.c.).

Общ. распр.: эндем.

51. **S. saginoides** Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 68; С.В. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 392; Engl. Monogr. Saxif. (1872) 121; Engl. u. Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 584; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl.

Pflanzenfam. 18a (1930) 132; Hemsl. a. Pearson in Peterm. Mitt. 28 (1900) 374; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 35 (1902) 176; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 397; Ostenf. in Hedin, South Tibet (1922) 71; Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 181; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Fl. Xizang. 2 (1985) 485; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 98. — **Ис.:** Natürl. Pflanzenfam. 18a, fig. 77; Fl. Xizang. tab. 159, fig. 17-22; Fl. Sin. l.c., tab. 21, fig. 14-19.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

На альпийских лугах, на моренах.

ШБ. Тибет: *Чантан* («Camp XVII in the immense latitudinal valley, 5073 m, 1 IX 1896, Hedin» — Ostenf. l.c.), *Южн.* («Лхаса» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: **Китай (Юго-Зап.), Гималаи (вост.)**.

Прим. С.В. Clarke отметил, что этот вид едва отличается от *S. aristulata* Hook. f. et Thoms., встречающейся в Сиккиме и Самдонге. Встречаются экземпляры, сочетающие признаки этих видов, т.е. шерстистое опушение цветоножек *S. saginoides* и листья и внешний облик *S. aristulata*, которая в случае объединения этих форм становится приоритетным названием.

52. *S. sanguinea* Franch. in J. Bot. (Paris) 8 (1894) 295; Engl. u. Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 598; Fl. Xizang. 2 (1985) 496; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 188. — **Ис.:** Bot. Jahrb. 48, fig. 12, H-L; Fl. Xizang. 2, tab. 163, fig. 8-14; Fl. Sin. l.c., tab. 49, fig. 8-14.

Описан из Юго-Зап. Китая, тип в Париже (Р).

По сырым тенистым местам среди камней.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Шигадзе» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: **Китай (Юго-Зап.)**.

Прим. Этот вид указан также для Цинхая (Fl. Xizang. l.c.).

53. *S. sessiliflora* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 102; Fl. Xizang. 2 (1985) 500. — *S. brevicaulis* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 102; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 158. — *S. gyacaensis* J. Pan in Acta Phytotax. Sin. 16, 2 (1978) 27. — **Ис.:** Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4, fig. 3 (a-g); Acta Phytotax. Sin. l.c., fig. 11; Fl. Sin. l.c., tab. 40, fig. 11-16.

Описан из Тибета, тип в Лондоне (ВМ). Карта 4.

На скалах, по травяным и каменистым склонам; на высокогорных болотах.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Charme, Chayul, Le La, 4650 m, 4 VII 1936, Ludlow a. Sherriff; Tze La, 4200 m, 9 VII 1935, Koward; Reting, 60 miles north of Lhasa, 4500 m, 30 VII 1942; Hills north of Lhasa, 4500 m, 10 VII 1942; Sha La, south of Lhasa, 4500 m, 11 VII 1943, Ludlow a.o.» — H. Smith, l.c.).

Общ. распр.: **эндем.**

Прим. *S. brevicaulis* представляет собой мелкие экземпляры данного вида.

54. *S. sibirica* L. Sp. pl. ed. 2 (1762) 577; D. Don in Trans. Linn. Soc. (London) 13 (1822) 365; Hook. f. a. Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 64; С.В. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 390; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 101;

id. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 123; id. in Engl. u. Prantl, Natiirl. Pflanzenfam. 18a (1930) 138; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 19 (1913) 14; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 399; Pamp. Fl. Carac. (1930) 134; Persson in Bot. Notis. (1938) 288; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 171; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 163; он же, в Бот. мат. (Ленинград) 19 (1959) 541; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 136; Фл. Казахст. 4 (1961) 371; Catal. Nepal. vasc. pl. (1978) 83; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 475; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 124; Fl. Xizang. 2 (1985) 461; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 76; Фл. Сиб. 7 (1994) 196; Ohba et al. in J. Japan. Bot. 70, 4 (1995) 226; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — *S. exilis* Steph. ex Sternb. Rev. Saxiff. Suppl. 1 (1822) 8, non Poll.; Engl. in Engl. u. Prantl, l.c.: 138; Лозинск. цит. соч.: 173. — *~ radiata* Small in N. Amer. Fl. 22 (1905) 128. — **Ис.:** Фл. СССР, 9, табл. 9, рис. 6; Фл. Тадж. 4, табл. 52, рис. 2; Фл. Казахст. 4, табл. 46, рис. 7; Fl. Sin. l.c., tab. 16, fig. 1-7.

Описан из Сибири, тип в Лондоне (LINN).

На каменистых склонах и скалах в горных лесах.

IA. Монголия: *Хобд.* (пер. на Улан-дабане, в лесу, 22 VI 1877 — Пот.; пер. Умнэ-Рабаг, осочник с лишайниками, 27 VII; гора 3462 м в системе гор Мара-Ула, сев. склон, на дресве, 29 VII — 1979, Карам, и др.), *Монг. Алт.* (Тайшир-ола, под скалами на северной стороне, 13 VI 1877 — Пот.; р. Аксу, крутые осьпы, 22 VII 1909 — Сап.; хр. Тайшири-ула, сев. склон, листовничный лес, 12 VII; хр. Аджи-Богдо, пер. Бургасин-дава, между Индэртиин-голом и Дэуслангин-голом, щебнистые россыпи альпийского пояса, 6 VIII 1947 — Юн.; хр. Хан-Тайшири, южн. склон в верх. Шинэ-усу, 2380-2450 м, на сев. скалах в лесу, 18 VI; Цасту-Богдо-ула, юго-вост. склон, между Бага и Ихэ-Цасту-Богдо, 3300-3500 м, в области снежных пятен, осьпь, 24 VI — 1971; Хасагту-Хайрхар, сев. склон Цаган-Ирмык ула, в верх. Хункэрин-ама, 2700-3100 м, на скалах, 23 VIII — 1972, Груб., Улзий. и др.; Аджи-Богдо, между трещин полигонов, 3700 м, 23 VIII 1973 — Исач. и Рачк.; горы по южн. берегу оз. Даян-нур, выходы камней на вершине, 26 VII 1977 — Карам, и др.), *Котл. оз.* (хр. Дзун-Джиргаланту, юго-зап. склон, ущ. Улястын-гол, 1850-2800 м, 28 VI 1971 — Груб., Улзий. и др.), *Гоби-Алт.* (хр. Дзун-Сайхан, в тени скал у ручья по склону горы, 20 VIII 1931 — Ик-Гал.; хр. Дзун-Сайхан, сев. часть, верх, треть сев. склона в потежине, 19 VI 1945 — Юн.; хр. Дзун-Сайхан, ущ. Ёлын-ама, узкая боковая падь, сев. склон, по днищу пади, 22 VII 1972 — Груб., Улзий. и др.; хр. Дунд-Сайхан, гора Эндэнэ-Цаган-обо, влажные трещины скал, 2825 м, 23 VII 1972 — Гуричева и Рачк.).

IIA. Джунгария: *Тянь-Шань* (Сайрам, 20 VI; Талкибаш, 22 VII; Карки в дол. р. Тэ-кес, 25 VII; Акташ на горе Джагастай, 11 VIII; Кыземчек, VIII — 1877; ущ. Алматы, 26 IV; горы Ханахай, 16 VI; пер. Сунбе, 22 VI; Богдо, горы Кокзамыр, 25 VII — 1878; Карагол, 12 IV; Кумбель, 30 V; Багадуслу, 4 VI; у р. Борборогусун, 15 VI; Мёнгётё на сев. склоне хр. Иренхабирга, 9 VII; Арыслын, 13 VII — 1879, А. Пер.; близ истока р. Музарт, 1886 — Краснов; са. 3400 hohes Plateau eines Berges im oberen Kok-su Gebiet, 6-10 VII 1907 — Merzb.; Уч-Турфан, Уйгал от Карола к пер. Бедель, 26 VI 1908 — Дивн.; Telemet-pass, са. 3510 ш, 8 VIII 1932 — Ратранини; сев. склон хр. Боро-хоро, левобережье р. Янцзыхай, выс. 3000 м, в трещинах кремнистых сланцев 23 VI; пер. Май-гюбе, хр. Талкинский, выс. ок. 2000 м, 4 IX 1953 — Моис.; Чичкан в хр. Боро-хоро, 1898 — Корольков), *Джунг. Гоби* (указано И.А. Губановым, цит. соч.).

IIIB. Памир («Bostan-terek, са. 2600 ш, 5 VIII 1934» — Persson; «Taxkorgan Xian, Kalaqigu, 4400 м, 16 VIII 1989» — Ohba et al. l.c.).

Общ. распр.: Дж.-Тарб., Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань, Вост. Пам.; Аркт. (азиат.), Европа, Зап. Сиб., Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг. (Прихубс., Ханг.), Гималаи (зап.).

Прим. Тип этого вида заметно отличается от азиатских растений, издавна относимых к *S. sibirica*, меньшим соотношением длины зубцов прикорневых листьев и меньшими цветками, т.е. он представляет довольно редкую форму изменчивости этого полиморфного вида. Его обособленность от *S. segnia* весьма проблематична, поскольку основное различие этих видов сводится к наличию или отсутствию выводковых почек, а последние нередко обнаруживаются (причем единично) на растениях в популяциях характерной *S. sibirica*, т.е. не имеющих этих почек. Очевидно, формирование выводковых почек обусловлено определенным сочетанием аллелей, проявляющимся в фенотипе при соответствующих экологических условиях.

Еще С.В. Clarke был согласен с Турчаниновым, что отличие *S. sibirica* от *S. segnia* связано со значительно более обширным распространением последнего вида.

Отношения *S. sibirica* с *S. odontophylla* Hook. f. et Thoms. не совсем ясны, так как еще С.В. Clarke (l.c.) отметил, что тип названного вида, выбранный Энглером, более соответствует *S. sibirica*. По-видимому, их отличия носят качественный характер и представляют внутривидовую изменчивость.

Распространенная в смежных районах Китая var. *pekinensis* (Maxim.) Engl. et Irmsch., на наш взгляд, является хорошим видом.

S. signata Engl. et Irmsch. in Notes Bot. Gard. Edinb. 24 (1912) 143; id. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 597; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 423; Fl. Xizang. 2 (1985) 496; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 188. — Ic.: Bot. Jahrb. 48, fig. 12, A-G; Fl. Xizang. 2, tab. 163, fig. 1-7; Fl. Sin. l.c., tab. 49, fig. 15-21.

Описан из Китая, тип в Берлине (В).

На альпийских лугах, на щебнистых участках склонов гор.

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Указан для Лэйняоцзы на границе Вэйцзана (Fl. Xizang. l.c.) и, возможно, встречается в Вэйцзане.

55. *S. signatella* Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 182; J. Pan in Fl. Xizang. 2 (1985) 500; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 178. — *S. brunneopunctata* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 9 (1960) 257. — Ic.: Fl. Sin. l.c., tab. 46, fig. 18-24.

Описан из Тибета, тип в Кью (К).

На болотистых местах.

ШБ. Тибет; Юэжн. («Gyantse, 30 VIII 1925? Ludlow; Reting, 60 miles north of Lhasa, 4800 m, in open moorland on top of pass, 21 VII 1942, typus; там же, 4200 m, 29 VII 1944, hills south of Lhasa, Sha la, 4200 m, 11 VII 1943, N 9750, Ludlow a. Sherriff; vicinity of Lhasa, 3900 m, IX 1939, Richardson» — H. Smith; «Лхаса, Наньмулин» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Гималаи.

56. *S. stella-aurea* Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 72; Engl. Monogr. Saxifr. (1872) 211; Engl. u. Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 602; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 134; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 35, 244 (1902) 176; Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 182; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 424; H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 9 (1960) 254; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 178. — *S. Jacquemontiana* Decne. in Jacquem. Voy. Bot. (1844) 68, pro var. *stella-aurea*; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 395. — **Ис.:** Jacquem. Voy. Bot. l.c., tab. 78, fig. 2; Fl. Sin. l.c., tab. 46, fig. 25-30.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

На альпийских лугах, на щебнистых участках.

ША. Цинхай (указан во Fl. Xizang. l.c.).

ШБ. Тибет: Чантан («91°40', 35°21'») — Hemsl. l.c.; «Гайцзэ, Шуанху» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи.

57. *S. subsessiflora* Engl. et Irmsch. in Engl. Pflanzenr. 69 (IV, 117, I) (1919) 573, f. 118; H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 105; Fl. Xizang. 2 (1985) 510; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 212; Ohba et al. in J. Jap. Bot. 70, 4 (1995) 227. — *S. matta-florida* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 105, fig. 4, j-1. — *S. lolaensis* H. Smith, l.c. 105, fig. 4, g-i. — **Ис.:** Fl. Xizang. 2, tab. 168, fig. 15-21; Fl. Sin. l.c., tab. 56, fig. 17-23; J. Jap. Bot. 70, 4, fig. 1, d-h.

Описан из Вост. Гималаев, тип в Берлине (В).

ШБ. Тибет: Чантан («Akto Xian, Wuyitage, 3600 m, 6 VIII 1989; Qiaernong, 3800 m, 9 VII 1989; Hotan Xian, Kahtax, 4150 m, 8 VII 1988; Qira Xian, Nuer, 3900 m, 28 VI 1988; Nuryamei, 4200 m, 27 VI 1988; Nuer, 4200 m, 27 VI 1988») — Ohba et al. l.c.), Юэнь («Drichung La, 4800 m, 27 VI 1935, Ward») — H. Smith, l.c.).

ШВ. Памир («Taxkorgan Xian, Kalaqian, Kahtax, 4150 m, 16 VIII 1989») — Ohba et al. l.c.).

Общ. распр.: Гималаи (вост.).

Прим. Отмечено, что этот вид варьирует шире, чем принималось ранее: его широкопродолговатые доли чашечки достигают 2,5-3 мм дл., а лепестки — 6 мм дл. (Ohba et al. l.c.).

S. substrigosa J. Pan in Fl. Xizang. 2 (1985) 463; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 155. — **Ис.:** Fl. Xizang. l.c., tab. 153, fig. 12-17; Fl. Sin. l.c., tab. 39, fig. 7-17.

Описан из Тибета, тип в Пекине (PE).

На курумниках, в еловых и смешанных лесах.

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Возможно нахождение в южном Тибете; var. *gemmifera* J. Рап представляет сильно уменьшенные по всем органам растения.

58. *S. subternata* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.) 2, 4 (1958) 97; Fl. Xizang. 2 (1985) 510; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 223. — **Ис.:** Bull. Brit. Mus. (Bot.) l.c., fig. 2 (e-h).

Описан из Тибета, тип в Лондоне (BM).

На скалах.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Tsangpo valley, above Tse, 29°23' N, 94°22' E, 3450 m, Ludlow a.o.» — H. Smith, l.c.).

Общ. распр.: эндем.

Прим. Тройчатые листья образуются лишь на наиболее жизненных побегах, т.е. надо полагать, что они имеются не на всех растениях. Кроме того, один листочек в такой мутовке может быть свободным, а не сросшимся основанием с другими.

59. *S. tangutica* Engl. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 114; id. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 580; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 131; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1868-88) 269, cum var. *minutiflora* Engl.; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 396; Rehder a. Kobuski in J. Arn. Arbor. 14, 1 (1933) 19; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 626, pro var. *minutiflora* Engl.; Fl. Xizang. 2 (1985) 482; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 201. — *S. Przewalskii* Engl. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 115; id. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 3,2a (1891) 57; id. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 580; Engl. u. Irmsch. in Pflanzenr. 67 (IV, 117, I) (1916) 107; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 131; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 17 (1911) 1; Ostenf. in Hedin, South Tibet (1922) 72; Rehder a. Kobuski, l.c. 19; Hao in Bot. Jahrb. 68 (1938) 604; Forbes a. Hemsl. l.c. 268; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 83; Fl. Xizang. l.c. 483. — *S. parva* Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 30 (1895) 113; id. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 35 (1902) 176; Deasy in Tibet a. Chinese Turkestan (1901) 397; Fl. Xizang. l.c.: 482; Fl. Sin. l.c.: 99; Ohba et al. in J. Jap. Bot. 70, 4 (1995) 230. — *S. tanggulaensis* J. Pan in Fl. Xizang. 2 (1985) 483. — **Ис.:** Bot. Jahrb. 48, fig. 5, A-H; J. Jap. Bot. 70, 4, fig. 1, a-c; Fl. Sin. l.c., tab. 54, fig. 1-9.

Описан из Цинхая, тип в С.-Петербурге (LE). Табл. IV, рис. 2.

На влажных местах на альпийских лугах, на россыпях, по берегам ручьев.

1Б. Кашгария: *Южн.* (Керия, 1885 — Прж.).

1В. Цайдам: *горн.* («Tibet, Tsaidam, sides of rivulets at 17000 ft. Thorold» — Hemsley, 1894).

1А. Цинхай: *Нань-Шань* (хребет южнее р. Тэтунг, на альпийском лугу, 13 VII 1872, lectotypus!; в альпийском поясе, п° 3506, 24 VII — 1879, Прж.; Сининские альпы, пер. Лянуса-сяна и ур. Гуй-ду-ша, 22 VI 1890 — Гр.-Грж.; на влажном месте в степи, 15 VI; хр. Гумбольдта, сев. склон, ур. Цзан-Бузак, 24 VI 1894 — Роб.; «auf dem Selgen, um 4800 m» — Hao, l.c.), *Амдо* (близ Джахар-Джаргин, 26 VI 1880 — Прж.).

ШБ. Тибет: *Чантан* («33°39', 82°45'57"», 16 800 ft. 20 VIII 1896» — Deasy, l.c.; хр. Амэн-кор, южн. склон, по галечным руслам и россыпям, 9 VI; р. Джагын-гол, 9 VII 1900 — Лад.; «the shore Kum-kol camp XVI, 3882 m, 28 VII 1900, Hedin» — Paulsen l.c.; хр. Бурхан-Будда, сев. склон, ущ. Хату, на песчаных и каменистых берегах ручьев и речек, 12 VII 1901 — Лад.; «Гайцзе, Шуанху» — Fl. Xizang. l.c.; «Ruoqiang Xian, Hashekai River, 4770 m, 19 VIII 1988; Hoh Xil Mts. Wu-xie-feng, 4800 m, 5 VIII 1990» — Ohba et al. l.c.), *Вэйцзан* (у р. Кончюн-чу, 30 VI; у р. Тала-чи, 6 VII; у р. Бы-чю, 13 VII; у р. Ладронум, 26 VII 1884 — Прж.; «alpine region between Radja and Jupar ranges; Jupar Range, Rock» — Rehder a. Kobuski, l.c.; «Аньдо» — Fl. Xizang. l.c.), *Южн.* («Gooring valley, 30° 12', 90°25' ca. 16 500 ft.» — Engl. l.c.; «Наньмулин, Лхаса, Чжада, Пулань» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (вост.).

Прим. *S. Przewalskii* отличается от *S. tangutica* весьма нестойким признаком — отогнутыми вниз чашелистиками — и может расцениваться не выше чем в ранге разновидности. *S. parva* отличается от *S. tangutica* лишь мелкими размерами, хотя сам автор сравнивал *S. parva* с *S. saginoides*, а var. *platyphylla* H. Smith подчинял *S. fragrans*; var. *platyphylla* (H. Smith) J. Pan отличается от типовой разновидности почти невыраженными рожками коробочки, повернутыми друг к другу.

S. tentaculata C. Fisch. in Kew Bull. 1940 (1941) 295; Hara et Williams, Enum. Fl. Pl. Nepal, 2 (1979) 155; Fl. Xizang. 2 (1985) 503; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 196.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

Местообитания неизвестны.

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Образцов не видел. Возможно нахождение в Тибете.

60. *S. tibetica* Losinsk. в Изв. Бот. сада АН СССР, 27 (1928) 597; Fl. Xizang. 2 (1985) 483; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 202; Ohba et al. in J. Jap. Bot. 70, 4 (1995) 228. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 54, fig. 10-14; J. Jap. Bot. 70, 4, fig. 1, i-1.

Описан из Тибета, тип в С.-Петербурге (LE).

Вдоль рек и на прибрежных холмах.

ШБ. Тибет: Чантан («Ruoqiang Xian, Qimantag Mountain, 4500-4850 m, 9 VIII; Hashekli River, 4700 m, 19 VIII; Baingoin Xian, Whale Lake, 4900-5100 m, 14 VIII; Bijunshan, N of Whale Lake, 5000 m, 14 VIII; Golmud Xian, 920 km in the highway from Qinghai to Tibet, 4500 m, 6 IX 1988; Hoh Xil Mts, Gang-qi-qu, 4950 m, 27 VI; Wu-lan-wu-la, 5000 m, 2 VII; Ma-liao-shan, 5050 m, 3 VII; Xi-jin-wu-lan, 5000 m, 15 VII; Lei-xie-wu-dan, 5100 m, 22 VII; Ku-sai-hu, 4600 m, 11 VIII 1990» — Ohba et al. l.c.), *Вэйцзан* (ad decursum superiorem fl. Jangtze, 5 VI 1884 — Prz.; хр Бурхан-Будда, сев. склон, ущ. Номохун, на каменистой мокрой почве, 21 V; р. Джагын-гол, 7 VII 1900 — Лад., *typus!*; «Жигу, Шуаньху, Аньдо» — Fl. Xizang. l.c.), *Юэжн.* («Наньмулин, Пулань» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Отмечено, что желтые лепестки имеют оранжевые или коричневатые вытянутые пятнышки на внутренней стороне и бледно-пурпурно-красноватые — на наружной, но иногда на внутренней стороне вообще их нет. Пыльники накануне созревания имеют интенсивно-желтый цвет (Ohba et al. l.c.).

61. *S. umbellulata* Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 71; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 395; Engl. Monogr. Saxif. (1872) 222; Engl. u. Irmsch. in Bot. Jahrb. 48 (1913) 600; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 134; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 397; Marquand in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 183; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 84; Fl. Xizang. 2 (1985) 494; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 165. — *S. Ihasana* H. Smith in Bull. Brit. Mus. (Bot.), 2, 9 (1960) 255. — **Ис.:** Bot. Jahrb. 48, **fig.** 13, E-H; Fl. Xizang, 2, tab. 162, **fig.** 10-15 et 23-28; Fl. Sin. l.c., tab. 42, **fig.** 20-30.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

По заболоченным местам среди камней.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Лхаса, Найдун, Гумбуцзянда» — Fl. Xizang, l.c.; «Retung, 60 miles north of Lhasa, 4650 m, on large boulders, 13 VII 1942; Lhasa, 3600 m, 1 VII 1943, Ludlow, Sherriff; vicinity of Lhasa, VII 1939, Richardson» — H. Smith, l.c.).

Общ. распр.: Гималаи.

Прим. Для последних двух пунктов показана только var. *muricola* (Marquand et Shaw) J. Pan, l.c. — *S. muricola* Marquand et Shaw in J. Linn. Soc. (London) Bot. 48 (1929) 180.

S. Ihasana (согласно J. Pan, являющаяся синонимом var. *muricola*), на наш взгляд, представляет внутривидовую категорию данного вида, характеризующуюся белыми лепестками, немного более короткими тычинками, слегка зубчатыми нижними листьями в прикорневой розетке. Выделена также *S. Ihasana* var. *decapitulata* H. Smith, у которой головчатые волоски замещены простыми. Следовательно, эта разновидность представляет еще одну форму изменчивости *S. umbellulata*.

Хотя данный вид имеет цельнокрайные листья, в Сев.-Вост. Тибете выделена форма f. *pectinata* Marquand et Shaw с зубчатым краем листьев на широких черешках (Marquand, l.c.).

62. **S. unguiculata** Engl. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 29 (1883) 115; id. in Engl. u. Prantl, Natfirl. Pflanzenfam. 18a (1930) 134; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1868-88) 269; Rehder in J. Arn. Arb. 14 (1933) 19; Fl. Xizang. 2 (1985) 500; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 176, cum var. *Limprichtii* (Engl. et Irmsch.) J. Pan, l.c. 178. — *S. Limprichtii* Engl. et Irmsch. in Not. Bot. Berlin, 6 (1913) 36; id. in Engl. Pflanzenr. 67 (IV, 117, 1) (1916) 150; H. Smith in Acta Horti Gothob. 1 (1924) 16. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 46, fig. 5-17.

Описан из Цинхая, тип в С.-Петербурге (LE).

По берегам речек и ручьев.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (хребет южнее р. Тэтунг, 25 VII 1872 — Прж., *tyrus!*; хр. Ритгера, сев. склон, 24 VI 1894 — Роб.), *Амдо* (в альпийском поясе близ Джахар-Джаргына, на лугу, 24 VI 1880 — Прж.).

ШБ. Тибет: *Чантан* («Гайцзе, Шуаньху, Баньг» — Fl. Xizang, l.c.), *Вэйцзан* (хр. Бурхан-Будда, 12 VIII 1884 — Прж.; р. Джагын-гол, хр. Амэн-кор, 9 VI; хр. Бурхан-Будда, сев. склон, ущ. Номохун, по мокрым лужайкам, 21 V 1900; на мокрой песчано-каменистой и глинистой почве по руслам речек, 4 VI 1901 — Лад.; «Аньдо» — Fl. Xizang, l.c.), *Южн.* («Наньмулин» — Fl. Xizang, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

3. CHRYSOSPLENium L.

Sp. pl. (1753) 398.

- | | |
|-----------------------------|----|
| 1. Листья супротивные | 2. |
| + Листья очередные | 5. |

2. На разных частях растения, особенно на черешках, имеется более или менее развитое опушение из длинных курчавых волосков, обычно рыжеватых или почти белых. Листья округлые, по краям волнистые или округлозубчатые. . . . 7. **C. pilosum** Maxim.
- + Растения голые или с единичными, случайными волосками. Листья овальные, яйцевидные или обратнойцевидные. . . . 3.
3. Имеются пазушные побеги — усы. Листья лопастные, с округлыми лопастями и парой железок на ножках у основания широкого черешка. . . . 4. **C. Ludlowii** Nara
- + Усы отсутствуют. Листья округлые или овальные, без железок на ножках. . . . 4.
4. Прикорневые листья имеются. Цветки пазушные. Коробочка разделена до половины своей длины. . . . 9. **C. trachyspermum** Maxim.
- + Прикорневые листья отсутствуют. Цветки в конечных соцветиях. Коробочка разделена на V_3 своей длины. . . . 5. **C. nepalense** D. Don
5. Имеются прикорневые листья. Стеблевые листья, за исключением прицветных, чаще отсутствуют, но иногда их 1-2. . . . 6.
- + Прикорневые листья отсутствуют. Стеблевые листья имеются. . . . 7.
6. Стебли не ветвящиеся. Листья округлые с сердцевидным основанием, глубоко надрезанные по краю на почти квадратные лопасти. Цветки колокольчатые, в верхушечном щитковидном соцветии, на коротких ножках или сидячие. . . . 6. **C. nudicaule** Bge.
- + Стебли ветвятся в верхней половине. Листья округло-треугольные, с прямым основанием и 3-7 округлыми лопастями. Цветки широко раскрытые, по одному в пазухах на длинных цветоножках, при плодоношении сгибающихся вниз. . . . 8. **C. Sedakowii** Turcz.
7. Листья продолговатые или ланцетные, зубчатые, с коричневатыми папиллами по жилкам и черешку (если он выражен). Коробочка целиком погружена в околоцветник. Доли околоцветника почти квадратные, с выемкой. . . . 1. **C. absconditicapsulum** J. Rap
- + Листья иной формы, лопастные, без папилл. Коробочка погружена в околоцветник не более чем на 2^1_1 Доли околоцветника округлые, без выемки или заостренные. . . . 8.
8. Листья яйцевидные, нижние мясистые, с оттянутым в черешок основанием. Цветки пазушные, на тонких цветоножках до 2 см дл., многочисленные. . . . 2. **C. axillare** Maxim.
- + Листья округло-почковидные, не мясистые. Цветки в верхушечном соцветии, малочисленные, на коротких цветоножках. . . . 9.
9. Листья около 8 мм шир., с заостренными или городчатыми лопастями по краю. В основании стебля имеются чешуи. Столоны отсутствуют. Цветки в конечном кистевидном соцветии. Доли околоцветника выщербленные по краям. . . . 3. **C. Griffithii** Hook. f. et. Thoms.

+ Листья 0,9-1,7 см шир., с выемчатыми лопастями по краю. Чешуи в основании стебля отсутствуют. Имеются столоны. Цветки часто одиночные. Доли околоцветника по краям не выщербленные.....10. *C. uniflorum* Maxim.

1. *C. absconditacapsulum* J. Pan in Fl. Xizang. 2 (1985) 450; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 247. — Ис.: Fl. Xizang. l.c., tab. 151, fig. 12-18; Fl. Sin. l.c., tab. 63, fig. 6-12.

Описан из Тибета, тип в Пекине (PE).

Местообитания неизвестны.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Lhasa, 20 VII 1965, Hsiao» — Pan, l.c.).

Общ. распр.: эндем.

2. *C. axillare* Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 23 (1877) 341; Forbes a. Hensl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 270; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 164; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 625; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 250. — *C. thianschanicum* Krasn. в Зап. Русск. геогр. общ. 19 (1888) 132; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 208; Фл. Казахст. 4 (1961) 374; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 473. — Ис.: Фл. СССР, 9, табл. 12, рис. 3; Fl. Sin. l.c., tab. 64, fig. 1-4.

Описан из Китая (Ганьсу), тип в С.-Петербурге (LE). Табл. IV, рис. 3.

В лесах на склонах гор, на влажных скалах.

ПА. Джунгария: *Тянь-Шань* (верх. дол. Музарт ниже перевала, 19 VIII 1877 — А. Рет.; в истоках р. Аксу, 1886 — Краснов; «Кульджа» — Лозинск. цит. соч.).

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (хребет южнее р. Тэунг, в лесу на южн. склоне, п° 261, 24-29 VII 1872 — турус!; там же, на сев. склоне в альп. поясе, 31 VII 1880 — Прж.; «La Ch'ung Kou, Ching» — Walker, l.c.).

Общ. распр.: Центр. Тянь-Шань; Китай (Сев.-Зап., Юго-Зап.), Япония.

Прим. Обращает на себя внимание дизъюнкция в распространении этого вида в срединных районах Центральной Азии. Благодаря этой дизъюнкции и был выделен как особый вид *C. thianschanicum*, не имеющий ни малейших отличий от *C. axillare*.

3. *C. Griffithii* Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 74; Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 23 (1877) 341; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 401; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 400; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 428; Hara in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Bot. 7 (1957) 60; id. Fl. East. Himal. 2 rep. (1971) 46; Fl. Xizang. 2 (1985) 448; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 247. — Ис.: Fl. Xizang. 2, tab. 152, fig. 1-3.

Описан из Гималаев, тип в Кью (K).

В лесах по сырým местам.

ШБ. Тибет: *Южн.* («Tsangpo valley above Tse, VI 1938, Ludlow a.o.» — Hara, 1957).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (вост.).

Прим. Выделена var. *intermedium* (Hara) J. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24, 2 (1986) 92. — *C. nudicaule* var. *intermedium* Hara in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo Bot. 7 (1957) 65, fig. 13A et in Fl. East. Himal. (1966) 112.

4. *C. Ludlowii* Hara in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Bot. 7 (1957) 85; Fl. Xizang. 2 (1985) 452. — **Ис.:** Hara, l.c., fig. 17B; Fl. Xizang. 2, tab. 152, fig. 23-26.

Описан из Тибета, тип в Токио (ТТ).

На мокрых, замшелых скалах в альпийском поясе.

ШБ. Тибет: Юэнь. («Tsari Chun, Migpitun, 10000 ft., 24 V 1936, Ludlow a.o.» — Hara, l.c.).

Общ. распр.: эндем.

5. *C. nepalense* D. Don, Prodr. Fl. Nepal. (1825) 210; Hook. f. et Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 72; Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 23 (1877) 346; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 400; Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 429; Hara, Fl. East. Himal. (1966) 112; Catal. Nepal. vasc. pl. (1976) 82; Hara et Williams, Enum. Flow. Pl. Nepal. 2 (1979) 150; Fl. Xizang. 2 (1985) 448; J. Pan in Acta Phytotax. Sin. 24, 3 (1986) 203; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 267. — *C. sinicum* Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 23 (1877) 348; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 271; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 165; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 210; Hara, Fl. East. Himal. (1966) 112; J. Pan, l.c. (1986) 204. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 69, fig. 12-16.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

В лесах, близ воды.

ША. Цинхай: Нань-Шань (на хребте южнее р. Тэтунг, у р. Рангхта-гол, в лесу, 9-21 V 1873 — Прж.; «La Ch'üung Kou, near Sining, 3200 m, 24 VII 1923, Ching» — Walker, l.c. *pro C. Chingii*).

Общ. распр.: Дальн. Вост., Китай (Юго-Зап.), Гималаи, п-ов Корея, Япония.

Прим. Из Цинхая по сборам Р.С. Ching был описан *C. Chingii* Hara in Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 652, который, по всей видимости, относится к этому же виду. За отсутствием образцов *C. Chingii* мы не смогли сделать определенное заключение. Судя по описанию, *C. Chingii* имеет более мелкие прикорневые листья. Следует заметить, что *C. sinicum* описан практически из того же района, что и *C. Chingii*.

6. *C. nudicaule* Bge. in Ledeb. Fl. Alt. 2 (1830) 114; Ledeb. Fl. Ross, 2 (1844) 226; Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 23 (1877) 341; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 271; Limpr. in Feddes Repert. 12 (1922) 400; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 164; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1432; Rehder a. Kobuski in J. Arn. Arbor. 14, 1 (1933) 19; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 202; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 625; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 164; он же, Опред. сосуд. раст. Монг. (1982) 137; Hara, Fl. East. Himal. (1966) 12, *pro var. intermedium* Hara; Фл. Казахст. 4 (1961) 374; С.У. Yang in Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 472; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 122; Рап in Fl. Xizang. 2 (1985) 449; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 241; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — **Ис.:** Фл. СССР, 9, табл. 12, рис. 2; Фл. Казахст. 4, l.c., табл. 46, рис. 10; Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 22, fig. 2; Fl. Sin. l.c., tab. 61, fig. 8-13.

Описан с Алтая, тип в С.-Петербурге (LE).

Вдоль речек и ручьев, на лугах и каменистых склонах, преимущественно в альп. поясе.

IA. Монголия; *Хобд.* (р. Бухэй-Мурен, Груб. цит. соч.).

HA. Джунгария: *Тянь-Шань* (хр. Нарат, 17 VI 1877 — Прж.; Верх. Талды, 18, 20 V 1879 — А. Рег.; под пер. Мухардай, по лугу и россыпям, 19 VI 1893 — Роб.; са. 3400 m hohes Plateau eines Berges im oberen Kok-sy Gebiet, 8-10 VII 1907; Kiukbñik Pass, Nordseit, 16 VI 1908 — Merzb.; между Дабань и Дану, на склоне, п° 2009, 19 VII; от Нюдоаньцзы 36 км на юго-вост., п° 130, 19 VII 1957 — Гуан; басс. р. Манас, дол. р. Улан-Усу в 8-10 км выше слияния с Джаргасом по дороге на пер. Дану, высокогорный луг бокового ледника, 19 VII 1957 — Юн. и Юань).

IIA. Цинхай: *Нань-Шань* («Ta P'an Shan, Ching» — Walker, l.c.), *Амдо* (Джахар-джаргын, 25 VI 1880 — Прж.).

IIБ. Тибет: *Вэйцзан* («Jupar Tsargen, alt. 14 500 ft., 1926, Rock» — Hara, l.c.).

Общ. распр.: Дж.-Тарб., Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань; Зап. Сиб., Вост. Сиб., Китай (Юго-Зап.).

7. *C. pilosum* Maxim. Prim. Fl. Amur. (1859) 122; id. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 23 (1877) 349; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 209; Hara in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Bot. 3, 7 (1957) 48, pro var. *valdepilosum* Ohwi; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 272. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 71, fig. 1-12.

Описан с Дальнего Востока, тип в С.-Петербурге (LE).

IA. Монголия: *Ордос* («Youtsikeou, Licent» — Hara, l.c.).

Общ. распр.: Дальн. Вост., Китай (Дунбэй, Сев.), п-ов Корея, Япония.

Прим. Var. *valdepilosum* Ohwi отличается опушенными листовыми пластинками и более отогнутыми наружу окончаниями коробочек.

8. *C. Sedakowii* Turcz. in Bull. Soc. Natur. Moscou, 17 (1842) 273; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1435; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 202; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 164; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 136; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 122; Фл. Сиб. 7 (1994) 205; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — **Ис.:** Фл. СССР, 9, табл. 70, рис. 1.

Описан из Сибири (окр. г. Нерчинска), тип в С.-Петербурге (LE).

В лесах, по затененным местам среди скал, валунов.

IA. Монголия: *Ср. Халха* (указан И.А. Губановым, цит. соч.).

Общ. распр.: Зап. Сиб. (Алтай), Вост. Сиб., Сев. Монг. (Хэнг., Ханг.).

9. *C. trachyspermum* Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 27 (1882) 474; Hook. f. a. Thoms. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 2 (1858) 73; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 400; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 271; Kom. Fl. Manshur. 2 (1904) 422; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 165. — **Ис.:** Fl. Sin. l.c., tab. 70, fig. 1[^].

Описан из Цинхая, тип в С.-Петербурге (LE).

Вдоль речек и ручьев.

IIA. Цинхай: *Нань-Шань* (хребет южнее р. Тэтунг, 3 VIII 1880 — Прж., *typus!*).

Общ. распр.: Китай (Сев., Юго-Зап.), Гималаи (зап.), п-ов Корея.

10. *C. uniflorum* Maxim. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 27 (1882) 472; Forbes a. Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 23 (1886-88) 271; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 164; Hara in J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, 3, 7 (1957) 56; Fl. Xizang. 2 (1985) 449; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 244. — **Ис.:** Natürl. Pflanzenfam. 18a, fig. 92, A, B, C; Fl. Sin. l.c., tab. 62, fig. 7-11.

Описан из Цинхая, тип в С.-Петербурге (LE). Табл. IV, рис. 4. Карта 4.

В зарослях кустарников, в лесах с перегнойными почвами, на альпийских лугах.

IV. Цайдам: *горн*, (кумирня Дулан-хит, на мхах в тени еловых лесов, 9 VIII 1901 — Лад).

ША. Цинхай: *Амдо* (в альп. поясе близ Джахар-джаргын, 21 VI 1880 — Прж., *typus!*).

ШБ. Тибет: *Вэйцзан* (пер. к Тала-чо, 7 VII 1884 — Прж.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

4. PARNASSIA L.

Sp. pl. (1753) 273.

1. Стеблевых листьев два. Стаминодии двулопастные. Семена ок. 1 мм дл
.....1. *P. bifolia* Nekras.
- + Стеблевой лист один. Стаминодии трехлопастные или дланевидные. Семена ок. 0,5 мм дл.....2.
2. Листья округло-сердцевидные. Стеблевой лист стеблеобъемлющий.....3.
- + Листья широкоовальные, с клиновидным или прямым основанием. Стеблевой лист, если имеется, не стеблеобъемлющий.....4.
3. Чашелистики свободные. Стаминодии дланевидные, с каплевидными железками на всех долях. Цветок широко раскрытый. Рылец 4. Лепестки широкоовальные, без зубцов по краю в нижней части.....5. *P. palustris* L.
- + Чашелистики б.м. сросшиеся. Стаминодии трехлопастные, без железок. Цветок полураскрытый (конический). Рылец 3. Лепестки продолговато-яйцевидные; некоторые с зубцами по краю в нижней части
.....4. *P. mysorensis* Heyne ex Wight et Arnott
4. Чашелистики сросшиеся почти до середины, образуя трубку. Лепестки при сушке не желтеющие. Коробочка трехстворчатая. Часто имеется стеблевой лист.....2. *P. Laxmannii* Pall. ex Schult.
- + Чашелистики сросшиеся у основания на U_4 или U_5 Лепестки при сушке желтеющие. Коробочка двустворчатая. Стеблевой лист всегда отсутствует
.....3. *P. lutea* Batal.

1. ***P. bifolia*** Nekras. in Fl. Asiat. Ross. 11 (1917) 39; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 218; Фл. Казахст. 4 (1961) 376; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 376. — **Ис.:** Фл. Азиат. Росс. 11, табл. IV, 13; Claves pl. Xinjiang. 2, tab. 22, fig. 1.

Описан из Тянь-Шаня, тип в С.-Петербурге (LE). Табл. IV, рис. 5.

На влажных горных лугах.

IA. Монголия: *Хэси* (в 25 км к югу от Кулана, вост. оконечность Нань-шаня, пологие склоны низких гор, 2450 м, горная степь с кустарником, 12 VIII 1959 — Петр.).

IIA. Джунгария: *Джунг. Алат.* (в районе г. Вэньцюань, п° 1819, 22 VIII 1957 — Гуан), *Тянь-Шань* (близ Гучена, 16-17 VII 1876 — Певцов; Цаган-гюнге, 8 VI; р. Боргаты (Каш), 8 VII; Арыстын, 15 VII — 1879, А. Рег.; р. Мухурдай, на альп. лугу, 14 VI 1893 — Роб.; Syrt von Karabulak und Karadschon, 30 VII; Mittleres und unteres Agias Tal, 11-20 VIII 1907; am Wege von Fusan zur Bogdo-Ola, in der Lehm- und Kiessteppe, 2-3 VIII 1908 — Merzb.; верховья р. Тасенку (район Урумчи), местность Биангоу, пояс словых лесов, 24 IX 1929 — Поп.; Кой-су, п° 90, 17 VII; в районе Дабань, 18 VII; от Ньюцюаньцзы 8 км на юг и 36 км на юго-вост., на субальпийских лугах, 19 VII; от Даню на юг, в ущ. Даню, п° 407, 21 VII; в окрестностях Даню, 22 VII; Дацзымяо, в словом лесу, 22 VII; Сята - Синьюань, по берегу реки, 13 VIII; между Сята и Вэньцюанем в уезде Чжаосу, в лесу, 13 VIII; от Чжаосу 10 км на сев., на склоне, 14 VIII; от Уластая 20 км на сев., на склоне, 28 VIII; от Уластая 60 км на сев., на склоне в лесу, 31 VIII; в уезде Цитай, Маголян, у воды, 22 IX — 1957, Гуан; басс. р. Манас, левобережье, дол. р. Кой-су при ее впадении в Улан-Усу, лесной пояс, в тени скал, 17 VII 1958 — Юн., Ли и Юань; на дороге от Урумчи до Карашара, на склоне, 2300 м, 21 VII; гора Нарат в Кунгесе, на затененном склоне, 2300 м, 7 VIII; в Аксу, 2850 м, 23 IX 1958 — Ли и Чу).

IIIA. Цинхай: *Нань-Шань* (оз. Кукунор, луга по восточному берегу озера, 3210 м, 5 VIII 1959 — Петр.).

Общ. распр.: Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань.

2. P. *Laxmannii* Pall. ex Schult. Syst. Veg. 6 (1820) 626; Fedtsch. in Acta Horti Petrop. 21 (1903) 288 et 28 (1907) 103; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 14 (1908) 130 et 19 (1913) 14; Ostenf. in Hedin, South Tibet (1922) 72; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 182; Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1438; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 219; Walkers in Contr. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 626; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 166; он же, Опред. сосуд. раст. Монг. (1982) 137; Фл. Казахст. 4 (1961) 376; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 471; Fl. Sin. 34, 2 (1992) 42; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — *P. ovata* Ledeb. in Mém. Ac. Sci. St.-Petersb. 5 (1815) 528 p.p.; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 403; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 35 (1902) 176; Ostenf. in Hedin, South Tibet (1922) 72; Pamp. Fl. Carac. (1930) 135; Persson in Bot. Notiser (1938) 288. — *P. Turczaninowii* Ledeb. Fl. Ross. 1 (1842) 263. — *P. subacaulis* Kar. et Kir. Bull. Soc. Nat. Mosc. 15 (1842) 164; Ledeb. Fl. Ross. 1 (1842) 773; Hemsl. a. Pearson in Peterm. Mitt. 28 (1900) 374. — *P. trinervis* Drude in Linnaea, 39 (1875) 322; Hemsl. in J. Linn. Soc. (London) Bot. 30 (1894) 112; id. in op. cit. 35, 244 (1902) 176, pro var. *viridiflora* (Batal.) Hand.-Mazz. Symb. Sin. 7 (1931) 432; Walker in Contr. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 626, pro var. *viridifolia* (Batal.) Hand.-Mazz.; Fl. Xizang. 2 (1985) 521. — *P. oreophila* Hance in J. Bot. (London) 20 (1882) 261; Engl. in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. 18a (1930) 182; Hao in Bot. Jahrb. 68 (1938) 605; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 36. — Л *viridiflora* Batal. in Acta Horti Petrop. 12, 1 (1892) 168; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 375; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 41. — Ис.: Фл. Казахст. 4, табл. 46, рис. 12; Claves pl. Xinjiang. 2, таб. 46, fig. 12; Груб. Опред. раст. Монг. табл. 70, рис. 326; Fl. Xizang. 2, таб. 169, fig. 15-19; Fl. Sin. l.c., таб. 3, fig. 5-7.

Описан из Сибири, тип в С.-Петербурге (LE).

На сырых альпийских и субальпийских лугах, по берегам горных ручьев.

ИБ. Кашгария: *Зан.* (Balak-chi, 5 VIII 1870 — Неупе; сев. склон гор Тохта-хон, в еловом лесу, на лугах и в пазухах ущелий между кустами, 21 VI 1889 — Роб.).

ИВ. Цайдам («Tibet, Tsaidam, marsh at 15 000 ft., Thorold» — Hemsley, 1894).

ИА. Джунгария: *Тянь-Шань* (Уртак-сары, Сайрам, 20 VII 1876 — Фет.; Сайрам, южн. берег, 20 VII; Джагастай, 9 VIII — 1877; Верх. Боратала, VIII; пер. Чубаты (Сайрам), 2 VIII; Талкибаш, 20 VIII — 1878, А. Пер.; Beim Hauptlager im Tal Khartu-su, 1-5 IX 1907 — Merzb.; Уч-Турфан, ущ. Айри, вдоль ручья меж камней, 4 VI 1908 — Дивн.; «Kirgis-at-davan, са. 3000 ш, 28 VII; Kunges, 24 VIII — 1932» — Persson, l.c.; от Данно 4 км на юг, п° 446,22 VII; от Борту до лесозавода в Хомоте, на склоне, 2460 м, п° 7021, 4 VIII — 1957, Гуан).

ИША. Цинхай: *Нань-Шань* («Koko-nor» — Hance, l.c.; хребет к сев. от р. Тэтунг, в арчовом лесу, 27 VIII 1872; в лесу на хребте к югу от р. Тэтунг, 3 VIII 1880 — Прж.; Шар-гольджин, ур. Хуйгун, на лугу у речки, 12 VI; сев. склон хр. Риггера, дол. р. Бага-Хайтын-гол, альпийский луг, 22 VII — 1894, Роб.; «Kokonor: Sining-fu, Schang-wu-chuang, im Unterwuchs der Walder, 3 VIII 1930» — Hao, l.c.).

ИШБ. Тибет: *Чантан* (Керия у р. Лючи, 30 VI; Керийский хребет, 11 VII; у р. Нура, 23 VII — 1885, Прж.; «Sarik-kol, Kuen-lun, 3469 m, 5 VIII 1896, Hedin» — Ostenf. l.c.), *Вэйцзан* (на берегу оз. Орин-нор, 27 VII 1884 — Прж.; р. Джагын-гол, верховья р. Хи-чю, Ням-цо, 11 VII 1900 — Лад.; хр. Бурхан-Будда, на мокрых лужайках по берегам речки Хату-гол, 19 VI 1901 — Лад.), *Юэни.* («Tisum, 15 000 ft.» — Hems. l.c.).

ИШВ. Памир («Eastern Pamir, little Kara-kul, swamp at the northern shore, 3700 m, 17 VII; Kara-jilga, 3727 m, 24 VII — 1894, Hedin» — Ostenf. l.c.; Музтаг-Ата, «vallée de For-Bachi, bords d'un ruisseau, 3350 m, 1 VIII 1906, Lacoste» — Danguy, l.c.; ущ. Улуг-туз в басс. р. Чарлым, по сырому лугу у речки, 28 VI 1909 — Дивн.; Таш-Курган, у арька и на залильном лугу, 25 VII 1913 — Кнопп.; «Yerzil, 3100 m, 16 VII 1930; Ai-bulong, 3100 m, 20 VII 1931; Bostan-terek, 5 VIII 1934» — Persson, l.c.; ур. Посрабат, 2500-3000 м, VIII-IX; близ пос. Яшил-Кан-Гульть на р. Миа, 4000 м, 21 VII; Кара-таш, 3500-4000 м, VIII-IX 1941; р. Иссык-су, 3100 м, на лугах, 3 VII; ур. Тас-пестлык, 4000-5000 м, 25 VII, ур. Кулан-арык между пос. Зад и р. Таш-уй, 3500-3800 м, 29 VII; ущ. р. Пахпу, 2700 м, 2 VIII — 1942, Серп.; «Хотан» — Claves pl. Xinjiang. l.c.).

Общ. распр.: Дж.-Тарб.; Зап. Сиб., Вост. Сиб., Сев. Монг. (Прихубс., Хэнт., Ханг., Монг.-Даур.), Китай (Сев., Юго-Зап.).

Прим. Под названием *P. ovata* Ледебур (l.c.) описал фактически два вида (*P. Laxmannii* и *P. bifolia*): «alter sesquipedalis vel altior, diphyllus, foliis alternis, alter semipedalis, monophyllus». Кроме того, в его описании имеются указания, неприложимые к *P. Laxmannii* (лепестки без ноготков, стаминодии длиннее тычинок), как, впрочем, и к *P. bifolia*. Нам неизвестны образцы, с которыми имел дело Ледебур, но возможно, что они были аномальные. Указание на 1 или 2 стеблевых листа повторено и во «Flora Rossica» (1842), где выделен еще и *P. Turczaninowii* Ledeb., типовой материал по которому находится в Ботаническом институте РАН (LE).

3. *P. lutea* Batal. in Acta Horti Petrop. 14 (1895) 320; J. Pan in Fl. Xizang. 2 (1985) 522; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 24. — *P. Filchneri* Ulbrich in Feddes Repert. 2 (1906) 65; Diels in Filchner exped. (1908) 252; Fl. Sin. l.c. 29 — **Ис.:** Fl. Xizang. 2, tab. 169, fig. 20-24.

Описан из Юго-Зап. Китая, лектотип в С.-Петербурге (LE).

В еловых лесах, в кустарниковых зарослях на склонах гор.

IV. Цайдам: *горн*, (кумирня Дулан-хит, 3300 м, под елями на перегное и на сырых мхах, 9 VIII 1901 — Лад.).

ШБ. Тибет: *Чантан* (ур. Донра на р. Дьнэ-чю (Хи-чю), на перегное в кустарниковых зарослях по склонам гор, 3900 м, 16 VII 1900 — Лад.), *Южн.* («Kalamna-nor, 1904, Filchner» — Ulbrich).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Отличие этого вида от *P. Laxmannii* весьма размытое и, по-видимому, его не следовало бы отделять от последнего.

4. ***P. mysorensis*** Heyne ex Wight et Arnott, Prodr. Fl. Ind. **Ог.** 1 (1834) 35; Henders. a. Hume in Lahore to Jarkand (1873) 320; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 402; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 32.

Описан из Индии, тип в Кью (К).

1Б. Кашгария: *Зап.* («Jarkand, Karakash Valley, at 12 000 ft.» — Henders. a. Hume, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (зап., вост.), Индо-Мал. (Индия).

5. ***P. palustris*** L. Sp. pl. (1753) 273; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 401; Палибин в Тр. Троицкосавско-Кяхт. отд. Приамур. отд. РГО, 7, 3 (1904) 46; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 19 (1913) 14; Некрас, во Фл. Азиат. Росс. 11 (1917) 20; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1436; Hao in Bot. Jahrb. 68 (1938) 605; Лозинск. во Фл. СССР, 9 (1939) 216; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 166; он же в Бот. мат. (Ленинград) (1959) 541; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 137; Фл. Казахст. 4 (1961) 375; Claves pl. Xinjiang. 2 (1983) 471; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 125; Fl. desert. Sin. 2 (1987) 89; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 64, cum var. *palustris* et var. *multisetata* Ledeb.; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — Ис.: Фл. Казахст. 4, табл. 46, рис. 2; Опред. раст. Тув. АССР, рис. 112.

Описан из Европы, тип в Лондоне (LINN).

На сырых лугах, на болотах, по берегам рек и ручьев, в зарослях кустарников.

IA. Монголия: *Хобд.* (оз. Ачит-нур, заболоченное междуречье Буху-Мурэна и Хубусу-гола в 7-8 км к вост.-сев.-вост. от Буху-Мурэн сомона, солонцеватый осочковый луг, 15 VII 1971 — Груб., Улвий. и др.; пойма р. Буху-Мурэн, влажные луга, 24 VII 1977 — Карам, и др.), *Монг. Алт.* («Altai, alt. 2000 m, 31 VII 1895, Chaffanjon» — Danguy, l.c.; Кошагачская степь до верховьев р. Кобдо, 1897 — Демидова; пер. Улан-дабан, р. Уха и г. Кобдо, 6 VIII 1899 — Лад.; верх. Индертин гола, болотистый луг в высокогорном поясе, 24 VII 1947 — Юн.), *Ср. Халха* (путь из Алашана в Ургу, ур. Сангин, на лугу, 29 VII 1909 — Чет.; ур. Бургустэ-Булун, близ р. Толь, 7 VIII 1925 — Гусев; басс. р. Джаргаланта, между горами Ботога и Агит, луга, 10 VIII; истоки р. Харухэ, гора Устэ, у вершины, 12 VIII 1925 — Краш. и Зам.; берег оз. Халзангин-нор, путь из Мичигуна в Дольче-геген, VI 1926 — Зам.), *Вост. Монг.* (между Долон и Чжалангу [1898] — Заб.; в 15 км к сев.-зап. от Байшинтин булака, в лощине, густо поросшей ивняком, 22 VIII 1949 — Юн.; около г. Хайлара, на сыром месте, п° 1153, 4 VII; г. Хайлар, холмы Сишань, п° 2128, 29 VIII — 1951, Ли Ш.-с. и др.), *Котл. оз.* (окр. оз. Киргиз-нор, Дзерен-нор, 5 VIII; окр. оз. Убса, 5 IX — 1879, Пот.; к сев. от Улангола, на сырых лугах, 26 VIII 1931 — Бар.; низовья р. Буянгу-гол, 1941 — Кондратенко), *Дол. оз.* (сев. Гоби, Тэлэн-гол, берега и склоны, 15 VIII 1926 — Зам.), *Ордос* (у р. Хуанхэ, на лугу, 18 VIII 1871 — Прж.).

1Б. Кашгария: *Сев.* (в деревне Кос уезда Бай, на влажной затененной террасе долины, 1580 м, 1 IX 1956 — Цинь).

НА. Джунгария: *Приалт.* (у р. Кран, 30 IV 1876 — Пот.; берег рч. Джаргаланты, текущей в горах между рр. Нарын и Шадзагай, 20 VIII 1898 — Клем.; Цинхэ, на склоне, 3 VIII 1956 — Цинь), *Джунг. Алат.* (хр. Джаир у перевала, пикет Кюльденен, ок. 1800 м, в ложке, по берегу родника, 22 VII 1953 — Моис.; в уезде Толи, у воды, п° 2453, 4 VIII 1957 — Гуан; на болоте Б. Юлдуса, возле воды, 2460 м, п° 6458, 10 VIII 1958 — Ли и Чу), *Тянь-Шань* (Сайрам, VII 1877; Джиргалан, 26 VII; Уч-тубе, VIII — 1878; левый берег р. Каш, 15 VII; Менгёто, 3 VIII — 1879, А. Рег.; район Урумчи, близ оз. Саепу, по болотистым лугам по берегам озера, 5 IX 1929 — Поп.), *Джунг. Гоби* (пойма р. Бодончи в 2-3 км южнее Бодончин-хурэ, окраина заиленной протоки, 19 VII; ур. Гун-Тамга в Хони-усуни гоби, солончаковатые луга, 2 VIII; средн. течение р. Биджи гол, левобережный каменистый склон долины, березовая рощица у оклочия, 10 VIII — 1947, Юн.), *Зайсан* (между ур. Карой и сел. на р. Кабе, на берегу арька, 16 VI 1914 — Шишк.).

ША. Цинхай: *Нань-Шань* («Kokonor: Schalakutu, um 3400 m, 18 VIII 1930» — Hao, l.c.).
Общ. распр.: панбор.

5. PHILADELPHUS L.

Gen. pl. (1754) 211.

1. Листья голые, лишь с бородкой волосков в углах сходящих жилок на нижней стороне, длинно заостренные, с 5 жилками. Цветоножки, гипанции и доли чашечки голые. Пестик 4-5 мм дл., сверху разделен на $1/4$ ¹/₅. Коробочка почти округлая или обратноконусовидная, 5-7 мм в диам. Семена с коротким хвостиком (короче зародыша).....1. P. **pekinensis** Rupr.
- + Листья опушенные: сверху щетинками и крупными жесткими волосками, снизу — густым покровом из простых волосков, коротко заостренные, с 2-3 парами перистых жилок. Цветоножки опушены простыми волосками. Гипанции и доли чашечки слабо или густо опушены золотистыми, спутанными волосками. Семена с длинным или средним хвостиком.....2. P. **subcanus** Koehne var. **Magdalene** (Koehne) S.Y. Hu

1. P. **pekinensis** Rupr. in Bull. Phys.-Math. Ac. Sci. St.-Petersb. 15 (1857) 365; id. in Mém. Biol. 2 (1858) 543; Koehne in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. 13 (1904) 84; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 626, pro var. *kansuensis* Rehd.; S.Y. Hu in J. Arn. Arb. 36, 1 (1955) 93; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 144. — *R. coronarius* var. *pekinensis* Maxim. in Mém. Ac. Sci. Pétersb. Sér. 7, 10, 16 (1867) 42. — *Deutzia Chanetii* Lévl. in Feddes Repert. 9(1911)451.

Описан из Китая (Ганьсу), тип в С.-Петербурге (LE).

В лесах.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* («Shui Mo Kou, near Lien Ch'eng; T'i Er P'ing; Hsi Mi Yai, Tai Wang Kou; Ching» — Walker, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Сев., Сев.-Зап., Центр., Вост., Юго-Зап.).

2. P. **subcanus** Koehne var. **Magdalene** (Koehne) S.Y. Hu in J. Arn. Arb. 36 (1955) 355. — *P. Magdalene* Koehne in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. 13 (1904) 83; id. in Pl. Wilson. 1 (1913) 145; Hao in Bot. Jahrb. 68 (1938) 605.

Описан из Китая, тип в Берлине (В)?

ША. Цинхай: *Нань-Шань* («Kokonor: Sining-fu, Schang-wu-chuang auf einer Höhe von 2900 m, 3 VIII 1930» — Hao, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Центр., Юго-Зап.).

6. DEUTZIA Thunb.

in Nov. Gen. Pl. (1771) 19; Fl. Jap. (1784) 10.

D. compacta Craib in Kew Bull. (1913) 264; Hara, Steam, Williams, Enum. Fl. Pl. Nepal. 2 (1979) 108; Fl. Xizang. 2 (1985) 532; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 84. — *D. corymbosa* var. *Hookeriana* Schneid. in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. (1904) 184. — *D. Hookeriana* (Schneid.) Airy Shaw in Kew Bull. Mis. Inf. 5 (1934) 180; Hara, Fl. East. Himal. (1966) 114; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 85.

Описан из Китая, тип в Кью (К).

В горных лесах.

ШБ. Тибет: *Юэн.* («Chumbi, Gatung, Rougshar Valley, Nyima la» — Airy Shaw, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.), Гималаи (вост.).

Прим. Указывается var. *multiradiata* J. Pan (Bomi, border of forest, 2600 m, 26 VI 1965, Ying — typus, Fl. Xizang. l.c.). Отличия этой разновидности в основном сводятся к уменьшенное™ частей и менее оттянутой верхушке листа.

7. HYDRANGEA L.

Sp. pl. (1753) 397.

Н. **Bretschneideri** Dippel, Handb. Laubh. 3 (1893) 320; Rehd. in Mitt. Deutsch. Dendr. Ges. 21 (1903) 121; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 625; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 233. — **Ис.:** Handb. Laubh. 3, fig. 171.

Описан из Китая, тип в Кью (К)?

В лесах.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* («Shui Mo Kou, near Lien Ch'eng, Ching» — Walker, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Хотя при описании вида L. Dippel указывает 5 лепестковидных чашелистиков, на рисунке их по 4 во всем соцветии.

8. GROSSULARIA Mill.

Gard. Dict. ed. 7 (1759).

1. Завязь, а затем ягода, а также плодоножка густо покрыты стебельчатыми железками. Лепестки белые. Ягоды пурпурные или желтоватые.....
.....2. **G. alpestris** (Wall. ex Decne.) Ju. Kozhevnik.

- + Завязь и ягода, а также плодоножка голые. Доли чашечки при цветении отгибаются в стороны или не отгибаются. Лепестки лиловатые или пурпуроватые. Ягоды черные или бурые.....2.
- 2. Мелкие шипы развиты на всех междуузлиях; тройчатые шипы междуузлий до 10 мм дл. Цветки обычно короче 1 см, широко раскрытые. Ягода округлая, бурая или черная.....1. **G. acicularis** (Smith) Spach
- + Мелкие шипы развиты преимущественно на междуузлиях старых побегов, а на молодых побегах отсутствуют; тройчатые шипы междуузлий до 15 мм дл. Цветки до 1 см и длиннее, не раскрывающиеся широко. Ягода продолговатая, черная.....3. **G. stenocarpum** (Maxim.) Berger

1. **G. acicularis** (Smith) Spach, Hist. veg. phan. 6 (1838) 173; Полярк. в Тр. Бот. инст. АН СССР, 1, 2 (1936) 214; она же, во Фл. СССР, 9 (1939) 269; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 166; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 138; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 119; Фл. Сиб. 7 (1994) 208; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — *Ribes aciculare* Smith in Rees, Cyclop. 30 (1819) 372; Ledeb. Fl. Ross. 2, 1 (1844) 194; Jancz. in Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. 35, 3 (1907) 372; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1446; Губ. Фл. Ханг. (1989) 116; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 288. — Ис.: Фл. СССР, 9, табл. 15, рис. 7.

Описан с Алтая, тип в Кью (К).

На каменистых склонах, осыпях, скалах, по берегам рек, в арчевниках, высокогорьях и лесном поясе.

IA. Монголия: *Хобд.* (р. Этер, на скалах, 4 IX 1877; дол. р. Харкира, на скалах, 10 VII 1879 — Пот.; ур. Улясутун-гол в 15 км от устья, днище боковой сухой пади, песчанистое ложе сайра, 21 VII 1947 — Юн.), *Монг. Алт.* (оз. Онкотгу, караул Чингистай, альпийский дуг, 25 VII 1906 — Сап.; хр. Тайшир-ола, горы Сахтогай, на скалах, 16 VIII; дол. р. Урту-гол, по сев. склону горы, на скалах среди кустарников, 17 VIII; там же, лиственничный лес по сев. склону горы, 19 VIII; горы Хара-Адзарга, дол. р. Боро-гол, вост. склоны, по скалам, 24 VIII — 1930, Поб.; сев. склон хр. Хан-Тайшири, ур. Халон, лиственничный лес, 24 VIII 1943 — Юн.; хр. Хан-Тайшири, южн. склон в верховьях Шинэ-усу, 2380-2450 м, на склонах в лесу, 18 VI; верх. р. Булугун, дол. Улагчин-гола в 3 км выше устья Улан-Дабаин-гола, днище ущелья с крупными валунами и пятнами льда, 3 VII — 1971, Груб, и др.; левый приток Улястей-гола, среди скал под пологом леса, 28 VI 1973 — Голубкова и Цогт; басс. Уэнчийн-гола, дол. Аршантын-гола (прав. приток Харгайтын-гола) в 3 км от устья, склон сев. экспоз. в ущелье, 2500-2600 м, в лиственничном лесу, 14 VIII 1979 — Груб, и др.), *Ср. Халха* (гора Богдо-ула около старого Чойрена, в тенистых трещинах, 4 VII 1970 — Банзрагч и др.), *Котл. оз.* (Барун-Торун сомон, в 79 км по дороге на Тэс, межгорная равнина, лиственничная роща в барханах, 22 VII 1974 — Банзрагч и др.; там же, пески Алтан-Элс, под лиственницей, 2 VII 1977 — Карам, и др.), *Гоби-Алт.* (горы Дунду Сайхан, верх. пояс, 4 VII 1909 — Чет.; Gurban Saikhan, Altai Mts., Canyon bottoms at 6900 ft., n° 126, 1925 — Chaney; г. Баин-Цаган, падь Хуху-дабан, на щебнистых россыпях, у скал в верх. части склона, заросли кръжовника и можжевельника, 11 VIII; горы Цзун-Сайхан, в нижн. части склона горы, по краю сухого русла, 25 VIII — 1931, Икон-Гал.; хр. Ихэ Богдо, сев. склон, падь Цаган-Бургас в верх. части, арчевники по крутому вост. склону, 15 IX 1943 — Юн.; хр. Дзун-Сайхан, ущ. Ельн-ама, узкая правая боковая падь, склон

сев. экспозиции, среди камней, 22 VII 1970 — Груб, и др.; сев. макросклон горы Ихэ-Богдо, ущ. Уластай, вдоль галечника на сухих местах, 2 VII 1972 — Банзрагч и др.).

НА. Джунгария: *Тянь-Шань* (сев. склон Тянь-Шаня, 3 VI 1879 — ПржДжунг. Гоби (хр. Байтак-Богдо-нуру, Таянтягу-ула, ок. 2000 м, левая падь Улясту-гола км в 7 от устья ущелья, по северному склону, в тени скал, 17 IX 1948 — Груб.).

Общ. распр.: Дж.-Тарб.; Зап. Сиб. (Алтай), Вост. Сиб. (Саяны), Сев. Монг. (Хэнт., Ханг.), Китай (Юго-Зап.).

Прим. Опушение на листьях варьирует от едва выраженного по жилкам на нижней поверхности до весьма густого на обеих поверхностях, а также на черешках. В Монгольском Алтае и в Джунгарии встречаются экземпляры с железистыми листьями. На нижней поверхности листа железки могут быть сидячими, желтоватыми (как у *Ribes nigrum*) или на ножках. На верхней стороне листа железки чаще на ножках, с желтыми головками. На черешках иногда отмечаются стебельчатые железки с пурпурными головками.

Завязи и доли чашечки бывают опушенными курчавыми волосками.

2. **G. alpestris** (Wall. ex Decne.) Ju. Kozhev. comb. nov. — *Ribes alpestre* Wall. ex Decne. in Jacquem. Voy. Ind. 4 (Bot.) (1844) 64, tab. 75; Jancz. in Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. 35, 3 (1907) 375; Fl. Xizang. 2 (1985) 535; Pl. vasc. Helansh. (1986) 128; [Древ. раст. Цинхая] (1987) 225; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 290, cum var. *alpestre*, var. *eglandulosum* L.T. Lu et var. *giganteum* Jancz. — Ис.: Fl. Xizang. tab. 173, fig. 12; [Древ. раст. Цинхая], рис. 151.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

ШБ. Тибет: *Вэйцзан* («Цзяли, Бижу» — Fl. Xizang., l.c.).

Общ. распр.: Переднеаз., Китай (Юго-Зап.), Гималаи.

3. **G. stenocarpum** (Maxim.) Berger in Taxon. Rev. Curr. Gooseb. (1924) 108. — *Ribes stenocarpum* Maxim. in Mel. Biol. 11 (1881) 228; id. in Bull. Ac. Sci. Petersb. 27 (1882) 475; Kanitz in Die Resultate bot. Samml. 2 (1898) 700; Jancz. in Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. 35, 3 (1907) 374; Rehder in J. Arn. Arb. 9 (1929) 54; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 627; [Древ. раст. Цинхая] (1987) 225; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 294. — Ис.: [Древ. раст. Цинхая], рис. 152; Fl. Sin. l.c., tab. 64, fig. 7.

Описан из Цинхая, тип в С.-Петербурге (LE).

В горных лесах, у основания скал.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (р. Тэтунг, в горном лесу, 17 V 1873; там же, 7 VIII — 1880, Прж.; «Upper Shui Mo Kou, near Lien Ch'eng, Ching» — Walker, l.c.), *Амдо* (rocky slopes back of Radja, alt. 11 000 ft., shrub 5 ft., globose branching from base, 20 V 1926 — Rock).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

9. RIBES L.

Sp. Pl. (1753) 200; Gen. pl. (1754) 68.

1. Листья снизу, а также молодые побеги, оси соцветий, цветоножки и чашечки густо усеяны заглубленными янтарными железками, отчего пахучие. 2.

- + Листья и другие части растения без заглубленных янтарных железок (но могут быть иные железки), не пахучие.....3.
- 2. Лопастни листьев острые. На нижней поверхности листьев густое опушение отсутствует (опушены лишь жилки). Крупный кустарник.....6. *R. nigrum* L.
- + Лопастни листьев округлые. На нижней поверхности листьев густой войлочек, не скрывающий железки. Приземистый кустарник..... 2. *R. graveolens* Bge.
- 3. Листья мелкие, 2,5 см дл. и шир., 5-лопастные. Черешки у основания не расширенные, с железками. Соцветия на концах облиственных веточек, зонтиковидные, из 1-5 сидячих цветков. Ягода ок. 5 мм диам., черная.....9. *R. pseudofasciculatum* Hae
- + Листья более крупные, 3-5-лопастные. Черешки у основания расширены, с железками или без них. Соцветия кистевидные, из различного числа цветков. Ягода различного диаметра, красная, черная или пурпурная..... 4.
- 4. Растения двудомные (в мужских цветках не развивается завязь, в женских — тычинки). Листья 3-лопастные (иногда с нечетной парой нижних лопастей или только одной нижней лопастью), с плотной, ксерофилизованной пластинкой 2,5-3(4) см дл. Завязь нижняя. Прицветники длиннее цветоножек или равны им, заостренные..... 5.
- + Растения однодомные. Листья 3-5-лопастные, с развитой пластинкой тонкой, мезофильной, более 4 см дл. Завязь полунижняя. Прицветники короче цветоножек или равны им, закругленные..... 9.
- 5. Побеги с редкими шипами и без них. На листьях и черешках может быть опушение из простых волосков и не всегда стебельчатых железок, но отсутствуют сидячие железки. Завязь и ягода голые. Цветки желтоватые или пурпуроватые..... 6.
- + Все побеги без шипов. На листьях и черешках б.м. густое опушение из очень коротких простых волосков и стебельчатых железок, кроме того, имеются сидячие железки (желтоватые или темные, не такие, как у *R. nigrum*. Завязь и ягода опушенные, иногда к тому же железистые. Цветки зеленоватые, но мелкие лепестки обычно пурпурные..... 8.
- 6. Листовые пластинки округлые или обратнояйцевидные с округлыми же, слабо надрезанными лопастями, со слегка клиновидным или усеченным основанием, почти голые. Мужские цветки очень мелкие, образующие весьма плотную, удлиненную кисть. Зрелые ягоды пурпурные.....12. *R. saxatile* Pall.
- + Листовые пластинки по большей части не округлые, с лопастями в различной степени надрезанными, с различным основанием, опушенные или голые. Мужские цветки более крупные, в относительно рыхлых кистях. Зрелые ягоды красные.....7.
- 7. Листовая пластинка обратнояйцевидная или овальная (реже округлая), голая с обеих сторон, но нередко с немногочисленными курчавыми волосками по краям в основании и по черешку. Лопастни округлые, надрезанные не более чем на половину длины пластинки (обычно меньше). Основание пластинки

- клиновидное. Оси соцветий и цветоножки голые или едва опушенные, иногда с редкими стебельчатыми железками. Тычиночные цветки желтоватые.....
.....1. *R. diacanthum* Pall.
- + Листовая пластинка яйцевидная или 5-угольная, с обеих сторон б.м. опушенная курчавыми волосками, нередко со стебельчатыми железками. Лопастни овально-продолговатые, надрезанные более чем на половину длины пластинки. Основание пластинки усеченное, слегка округлое или неглубоко выемчатое. Оси соцветий и цветоножки опушенные, иногда к тому же со стебельчатыми железками. Тычиночные цветки бледно-пурпурные.....
.....10. *R. pulchellum* Turcz.
8. Прилистники кожистые. Лопастни листьев обычно широкие, округлые; средняя лопасть мало отличается от боковых. Женские кисти очень короткие. Ягоды в числе 2-3(4), черные.....13. *R. Vilmorinii* Jancz.
- + Прилистники пленчатые. Лопастни листьев обычно удлинённые, овальные; средняя лопасть значительно выдвинута и часто крупнее боковых. Женские кисти до 5 см дл. Ягоды в числе 5-15, красные.....7. *R. orientale* Desf.
9. Листовая пластинка 4-5 см дл. и шир. Почечные чешуи черноватые, кожистые, остистые. Цветоножки до 2(3) мм дл. Прицветники равны цветоножкам или короче их, на верхушке округлые. Доли чашечки обычно реснитчатые. Цветки колокольчатые или почти трубковидные.....10.
- + По крайней мере часть листьев более 5 см дл. и шир. Цветоножки 3-10(12) мм дл. Прицветники короче цветоножек, на верхушке заостренные или слегка округло-оттянутые. Доли чашечки голые или реснитчатые. Цветки широко раскрытые, колесовидные или конические.....И.
10. Ягода красная или пурпурная. Цветки колокольчатые с перетяжкой. Доли чашечки округлые, опушенные. Столбик конический, приблизительно равный тычинкам.....3. *R. himalense* Royle ex Decne.
- + Ягода черная или фиолетово-черная. Цветки трубчатые или колокольчатые. Доли чашечки овальные, по краю реснитчатые. Столбик цилиндрический, превышающий тычинки.....5. *R. Meyerii* Maxim.
11. Кора молодых побегов коричневая или бурая, иногда соломенного цвета. Соцветие б.м. плотное, с короткими цветоножками (3-5 мм). Оси соцветий хорошо опушенные курчавыми волосками, Цветоножке конусовидное. Доли чашечки с ресничками. Ягода пурпурно-черная или черная. Столбик расширенный внизу.....8. *R. petraeum* Wulfen
- + Кора молодых побегов желтоватая или серая. Соцветие рыхлое, с разной длины цветоножками (до 12 мм). Оси соцветий голые или едва опушенные. Цветоножке обычно чашевидное.....11.
12. Листья голые с обеих сторон или слегка опушенные по жилкам с нижней стороны, на густо опушенных волосками 3-4 мм дл. черешках. Цветки сидячие или на цветоножках 1-2 мм дл. Лепестки белые, на верхушке с ресничками. Ягода ок. 5 мм диам., пурпурно-черная.....4. *R. kansuensis* Hao

+ Листья сверху голые или рассеянно опушенные, снизу опушение относительно густое. Черешки с редкими, короткими волосками или практически голые. Цветки на цветоножках 3-12 мм дл. Лепестки зеленоватые с бурыми пятнышками, на верхушке обычно гладкие. Ягода 6-8(10) мм дл., красная или пурпурная. Столбик цилиндрический.....11. **R. rubrum** L.

1. *R. diacanthum* Pall. Reise, 3 (1776) 722; Ledeb. Fl. Ross. 2, 1 (1844) 196; Kom. Fl. Mansh. 2 (1904) 445; Jancz. in Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Geneve, 35, 3 (1907) 451; Danguy in Bull. Mus. Hist. Nat. (Paris) 19 (1913) 14; Поярк. во Фл. СССР, 9 (1939) 264; Jernakov in Acta Pedol. Sin. 2, 4 (1954) 276; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 165; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 137; Fl. desert. Sin. 2 (1987) 90; Фл. Сиб. 7 (1994) 212; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 355; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — Ис.: Fl. desert. Sin. 2, tab. 29, fig. 2-4.

Описан из Даурии, тип в Лондоне (BM).

В пойменных лесах, на степных склонах, в скалах, на осыпях, на заросших песках.

IA. Монголия: *Ср. Халха* (в 2 км к юго-зап. от горы Их-Монгол-обо, среди бугристых песков, заросших можжевельником и другими кустарниками, 15 VIII 1952 — Дава-жамц; горный массив Мунх-хан близ сомона Мунх-хан, 5 IX 1985 — Кам.), *Воет. Монг.* («Kailar, collines sablonneuses, alt. 700 m, 21 VI 1896, Chaffanjon» — Danguy, l.c., pro var. *inermis*; Кулун-буир-норская равнина, монастырь Лух-сумэ, на песках, 30 VI 1899 — Пот.; г. Хайлар, 6 VII 1901 — Липский; там же, лес на песке, 10 VI; близ ст. жд. Хархонте, впадина между дюнами, 7 VI и 20 VIII — 1902, Литв.; там же, барханы у станции, 10 IX 1927; ст. Хайлар, бор на барханах, 28 VIII 1928 — Гордеев; там же, 25 VI 1930 — Yamatsuta; там же, настоящая степь, 1959 — Иван.; в 35 км к юго-вост. от пос. Хамар-Даба на р. Халхин-шл, заросшие бугристые пески, 26 VII 1971 — Карам., Сафронова).

IIA. Джунгария: *Тянь-Шань* (Кульджа, 1875 — Ларионов; р. Текес, около речки и на сев. склоне горы, под скалами, 30 VI 1893 — Роб.).

Общ. распр.: Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг. (Хэнт., Ханг., Монг.-Даур., Прихинг.), Китай (Сев.), п-ов Корея.

2. **R. graveolens** Vge. in Mem. Sav. Etr. Petersb. 2 (1835) 535; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1443; Поярк. в Тр. Бот. инст. АН СССР, 1, 2 (1936) 198; она же во Фл. СССР, 9 (1939) 256; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 165; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 137; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 118; Фл. Сиб. 7 (1994) 213; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — Ис.: Груб. Опред. раст. Монг., табл. 70, рис. 327.

Описан с Алтая, тип в С.-Петербурге (LE). Карта 4.

На каменных россыпях и осыпях в высокогорьях, в альпийской растительности.

IA. Монголия: *Монг. Алт.* (р. Цаган-гол, ущ. р. Проходной, альпийская тундра и россыпи, 30 VI 1905 — Сап.).

Общ. распр.: Зап. Сиб. (Алтай), Вост. Сиб. (Саяны), Сев. Монг. (Прихубс.).

Прим. По мнению Э. Янчевского (Janczewski, 1907), этот вид является только опушенной разновидностью *R. fragrans* Pall. По-видимому, эти виды целесо-

образно различать как подвиды, учитывая их различные ареалы, которые в Монголии перекрываются.

3. **R. himalense** Royle ex Decne. in Jacquem. Voy. Ind. 4 (Bot.) (1844) 67; C.V. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 411; Fl. Xizang. 2 (1985) 535; [Древ. раст. Цинх.] (1987) 231; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 303, cum var. *himalense*, var. *glandulosum* Jancz., var. *verruculosum* (Rehd.) L.T. Lu, var. *pubicalycinum* L.T. Lu et J. Pan et var. *trichophyllum* Ku. — *R. himalayense* Jancz. in Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève, 35, 3 (1907) 296; Rehder in Pl. Wilson. 1 (1913) 152, pro var. *glandulosum* Jancz. et var. *urceolatum* Jancz. — **Ис.:** Fl. Xizang., tab. 173, fig. 15-23; [Древ. раст. Цинх.] fig. 155.

Описан из Гималаев, тип в Кью (К).

ШБ. Тибет: Южн. («Бижу, Сосянь» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Китай (Сев.-Зап., Юго-Зап.), Гималаи.

4. **R. kansuensis** Hao in Feddes Repert. 6 (1936) 213; id. in Bot. Jahrb. 68 (1938) 604.

Описан из Китая, тип в Берлине (В).

В горных лесах.

ША. Цинхай: *Нань-Шань* («Sining-fu, bei dem Dorf Schang-wu-chang, im Urwalde, hSufig angetroffen» — Hao, l.c.).

Общ. распр.: Китай (Сев.-Вост., Сев., Сев.-Зап., Центр., Юго-Зап.).

Прим. Во «Flora Sinica» (l.c.) этот вид признан как синоним *R. himalense* var. *verruculosum* (Rehd.) L.T. Lu.

5. **R. Meyeri** Maxim. in Bull. Ac. Petersb. 29 (1974) 260; Jancz. in Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Geneve, 35, 3 (1907) 297 cum *P turkestanicum*; Rehder in J. Arn. Arb. 9 (1928) 52; Persson in Bot. Notiser (1938) 288; Поярк. в Тр. Бот. Инст. (Ленинград) 1, 2 (1936) 176; она же, во Фл. СССР, 9 (1939) 241; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 627; Фл. Казахст. 4 (1961) 379; [Древ. раст. Цинх.] (1987) 231; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 306, cum var. *pubescens* L.T. Lu; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — **Ис.:** Фл. СССР, 9, табл.13, рис. 7; [Древ. раст. Цинх.] fig. 156.

Описан из Тянь-Шаня (Зайлийск. Алатау), тип в С.-Петербурге (LE).

В горных лесах, на скалах, на каменистых склонах в нижнем поясе.

ИА. Монголия: *Монг. Алт.* (указано И.А. Губановым, цит. соч.), *Алаш. Гоби* (mont. Alaschan, 30 VI 1873 — Prz.; Алашанский хр., ущ. Дартым-то, по руслу в зарослях, 27 V 1908 — Чет.).

ИБ. Кашгария: *Сев.* (Куча, 18 VIII 1890 — Gromb.), *Зап.* (сев. склон горы Тохтахон, в оловом лесу на скалах и в пазухах гор, 21 VI 1889 — Роб.; Уч-Турфан, вдоль ручья по камням, 4 VI 1908; ущ. Улуг-гуз в басс. р. Чарлым, 29 VI 1909 — Дивн.).

IIA. Джунгария: *Тянь-Шань* (Musart Turkestaniae, 2 VIII 1875; на реке Артан-цаган, 11 VI 1875 — Ларионов; сев. подножье Тянь-Шаня, в лесной полосе, 11 и 12 VI 1877 — Пот.; ad lac. Sairam, 23 VII 1878 — Fet.; Talki, VII; Talkischlucht, 18 VII; Aktasch in m. Dschagastai, VII — 1877; m. Chanachai, 16 VI; fl. Agias, 26 VI; Oberer Chorgos, 28 VIII —

1878; Bagaduslung, 4 VI; Naringol am Zaganussu (Dschin), 10 VI; sudlicher zufluss des Karagol am Passe nach Nilki, 16 VI; Pilutschschlucht, 24 VI; Bach Borgaty an der nordseite des Karle Thales, 5 VII; Arystyn, 11, 14 VII; Möngötö, 2 VIII — 1879, A. Reg.; prope Barkul, 1 VI 1879 — Prz.; горы Капсылан, ур. Кон-су, в еловом лесу, 16 VI 1893 — Pob.; auf den Moränen zu Seiten des Sabantschö Gletschers, nahe Dickichte, kommt auch schon unter Kara-buro Pass, 22-24 VI 1903 — Merzb.).

IIIА. Цинхай: *Нань-Шань* (Regio Tangut, ad fl. Tschurmun, 15 V; ad fl. Tetung, 6 VIII — 1880, Prz.; «Upper shui Mo Kou, near Lien Ch'eng, Ching» — Walker, l.c.; «Kokonor region: among rocks in Koko ha gorge, alt. 3200 m, Rock» — Rehder, l.c.), *Амдо* («Radja and Yellow River gorges, rocky slopes back of Radja gomba, alt. 3300 m; valley of Nyavruch, north of Radja, lateral valley, along rocky stream bed; northern slopes of river valley, mountains opposite Radja, alt. 3200 m; near mouth of Dachso canyon, in birch and spruce forests, alt. 3100-3050 m; Ba valley, gravelly slopes, alt. 3200 m — 1926, Rock» — Rehder, l.c.).

IIIБ. Тибет: *Вэйцзан* (р. Джагын-гол, 19 V 1901 — Лад.).

IIIВ. Памир (Tagdumbasch-Pamir, in angustis Pistan jugi Sary-kol in lapidosis, 13, 15 VII 1901 — Alexeenko; «Pamir. ca. 4000 m, 2 VII 1935, Paik; Jerzil, 3300 m, 2 VII 1930» — Persson, l.c.).

Общ. распр.: Дж.-Тарб., Тянь-Шань; Ср. Азия, Зап. Сиб. (Алтай), Китай (Сев., Сев.-Зап., Юго-Зап.).

Прим. Некоторые образцы этого вида имеют на обеих сторонах листьев сидячие железки. Иногда по жилкам снизу и на черешках отмечаются головчатые тонкие волоски. Однако на просмотренном материале отсутствуют железки на шипиковидной ножке, хотя А.И. Пояркова (цит. соч.) указывает на наличие с обеих сторон листа железисто-щетинистого опушения у части растений, которые она выделила как f. *glandulosum*.

По густоте опушения простыми волосками Пояркова выделила f. *glabrum* (с опушением лишь в основании листа снизу и иногда по жилкам) и f. *hirtum* (с весьма густым опушением по всей нижней поверхности листа).

Следует также отметить переходность некоторых образцов к другим видам, в частности, встречается конический столбик, и именно такая форма изображена во «Флоре СССР» (цит. рис.). Незрелые ягоды красные, поэтому на одном побеге могут быть и красные, и черные ягоды.

Монограф рода Янчевский (Janczewski, 1907) различал в рамках *R. Meyeri* разновидности: a *tanguticum* и P *turkestanicum*. Последняя разновидность, возможно, имеет чуть более длинные цветоножки, но это отличие столь неявное, что даже А.И. Пояркова, при всем ее стремлении к различению видов *Ribes*, не нашла возможным принять эту разновидность. Что же касается a *tanguticum*, то Пояркова возвысила эту разновидность в ранг вида без каких-либо комментариев. На приводимых в ее работе (1929) рисунках кажущееся различие между *R. Meyeri* и *R. tanguticum* представляет нормальную внутривидовую изменчивость. Отличие второй формы от первой состоит лишь в наличии на ее листьях стебельчатых железок с шиповидной ножкой, т.е. того типа, который весьма распространен у смородин. Очень часто эти железки утрачивают или не развивают собственно секретизирующие пурпурные головки и выглядят как шипики или даже папиллы.

С учетом того, что *a tanguticum* географически обособлена, она представляет собой классический подвид: *R. Meyeri* Maxim. ssp. *tanguticum* (Jancz.) Ju. Kozhevnik. stat. nov. — *R. Meyeri a tanguticum* Jancz. in Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Geneve, 35, 3 (1907) 299; Rehder in Pl. Wilson. 1 (1913) 152. — Л *tanguticum* (Jancz.) Pojark. в Тр. приклад, бот., генет. и селекц., 22, 3 (1929) 344.

Описан из Цинхая, лектотип в С.-Петербурге (LE).

Общ. распр.: Китай (Сев., Сев.-Зап., Юго-Зап.).

Прим. По наблюдениям J.F. Rock, окраска цветков может быть беловато-зеленая и красновато-пурпурная, что весьма соответствует изменчивости окраски цветков *R. Meyeri* s.str.

6. **R. nigrum** L. Sp. pl. (1753) 201; Ledeb. Fl. Ross. 2, 1 (1844) 200; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 411; Jancz. in Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Geneve, 35, 3 (1907) 347; Поярк. во Фл. СССР, 9 (1939) 252; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 165; он же, Определ. раст. Монг. (1982) 137; Определ. раст. Тув. АССР (1984) 118; Фл. Сиб. 7 (1994) 214; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 321; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — *R. turbinatum* Pojark. в Тр. приклад, бот., генет. и селекц. 22, 3 (1929) 349; id. in Acta Inst. Bot. (Leningrad) 1, 2 (1936) 188; Поярк. во Фл. СССР, 9 (1939) 252. — *R. pauciflorum* Turcz. ex Pojark. in Sched. Herb. Fl. URSS, 10 (1936) 69; Поярк. во Фл. СССР, 9 (1939) 248; Груб. Определ. раст. Монг. (1982) 137; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — 1с.: Определ. раст. Тув. АССР, рис. 104.

Описан из Швеции, тип в Лондоне (LINN).

По берегам рек, в лесах и на опушках, на скалах.

IA. Монголия: *Хобд.* (в 30 км от Улангома к ЗСЗ, ущ. Шуру-Улясты-гол, склон сев. экспозиции, елово-лиственничный лес с рододендромом, 5 VII 1977 — Карам, и др.; Груб, цит. соч.), *Монг. Алт.* (у р. Ой-Чилик, 20 IX 1876 — Пот.; верховья р. Булугун, дол. Холтын-гола у п. Куджургу, левобережье, падь Артелин-сала на южн. склоне хр. Шара-Хамрын-Орай, лиственничный лес по крутому склону сев. экспозиции, 3 VII; верховья р. Буянту, Чигиртэй-гол в 12 км выше озера, сев. склон Чигиртэй-ула (против Шанкрийн-ула), 2600-2800 м, молодой лиственничник по распадку с ручьем от снежника, 4 VII; верховья р. Кобдо, Даян-нур, южн. оконечность у поселка, сев. склон Яматын-ула, 2350-2500 м, лиственничный лес, 9 VII; р. Кобдо в 2 км выше устья р. Жиланды, правобережье, падь Гуртин-ама в 1 км выше устья, 2200-2300 м, лиственничный лес по склону сев. экспозиции, 11 VII — 1971, Груб, и др.; левый приток Улястей-гола, среди скал под пологом леса, 28 VI 1973 — Голубкова и Цогт), *Котл. оз.* (Улангом, в лесу по речке, 9 IX 1879 — Пот.; дол. р. Харкиры, березовый колок, 6 IX 1931 — Бар. и Шухардин), *Гоби-Алт.* (Дзун-Сайхан — Груб. цит. соч.).

IIA. Джунгария: *Тянь-Шань* (у северной границы Хамийской пустыни, 2 VI 1879 — Прж.).

Общ. распр.: Прибалх., Дж.-Тарб., Сев. Тянь-Шань; Европа, Кавказ, Зап. Сиб., Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг. (Прихубс., Хэнт., Ханг., Прихинг.).

7. **R. orientale** Desf. Hist. Arb. 2 (1809) 88; Ledeb. Fl. Ross. 2, 1 (1844) 197; Jancz. in Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève, 35 (1907) 457, cum var. *heterotrichum* Поярк. в Тр. Бот. инст. (Ленинград) 1, 2 (1936) 202; она же во Фл. СССР, 9 (1939)

257; Fl. Xizang. 2 (1985) 536; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 336. — Л *viUosum* Wall. in Roxb. Fl. Ind. 2 (1824) 514; Поярк. в Тр. Бот. инст. (Ленинград) 1, 2 (1936) 204; она же во Фл. СССР, 9 (1939) 259; Иконник. Опред. раст. Пам. (1963) 151. — *R. heterotrichum* С.А. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 1 (1829) 270; Поярк. в Тр. Бот. инст. (Ленинград) 1, 2 (1936) 203; она же, во Фл. СССР, 9 (1939) 258; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 165; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 137; [Древ. раст. Цинх.] (1987) 283; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — *R. leptostachyum* Decne. in Jacquem. Voy. Ind. 4 (Bot.) (1844) 65, non Benth. — **Ис.:** Fl. Xizang. 2, tab. 173, fig. 26-30; [Древ. раст. Цинх.], fig. 158.

Описан из Ливана, тип в Париже (P).

На каменистых склонах, скалах, на песчаных днищах сайров.

IA. Монголия: *Хобд.* (ур. Улясутун-гол в 15 км от устья, днище боковой сухой пади, песчанистое ложе сайра, 21 VII 1947 — Юн.), *Монг. Алт.* (Кандагатай, 14IX 1876 — Пот.; р. Костук, к востоку от устья, 8 VI 1903 — Гр.-Грж.).

IB. Кашгария: *Зап.* (Yarkand, 24 VI 1870 — Henderson).

IIA. Джунгария: *Джунг. Алт.* (подъем на перевал Кузюнь, скалистое место, 2 VIII 1908 — Федч.), *Тянь-Шань* (Nilki, VII 1877; fl. Suidun, IV; Sarybulak, fl. Kuldsha, 22 IV; ad fl. Scharysu, 26 VI — 1878; Naringol am Zaganusu, 10 VI — 1979, A. Reg.), *Джунг. Гоби* (хр. Байтаг-Богдо-нуру, сев. склон, верховья ущ. Улясту-гола км в 7 от устья, левый большой распадок, по каменистым и скалистым склонам сев. экспозиции, 18 IX 1948 — Груб.; Ихэ-Хабтаг-ула, сев. склон ущ. Нарын-булак, под скалами, 24 VII 1970 — Кержнер), *Зайсан* (гора Май-Капчагай, каменистые склоны, 6 VI 1914 — Шишк.).

IIБ. Тибет: *Чантан* («Дансюн» — Fl. Xizang. l.c.), *Вэйцзан* («Бижу, Сосянь, Цзяли» — Fl. Xizang. l.c.), *Юэжн.* (Motsori on the left side of the Tsorkonda glacier, 30 VI 1856 — Schlagintweit; «Пулань, Наньмулин, Лхаса» — Fl. Xizang. l.c.).

Общ. распр.: Дж.-Тарб., Сев. Тянь-Шань, Центр. Тянь-Шань, Вост. Пам.; Средизем., Балк.-Малоаз., Переднеаз., Кавказ, Ср. Азия, Зап. Сиб. (Алтай), Китай (Юго-Зап.), Гималаи (зап., вост.).

Прим. Вид очень полиморфен по всем признакам, причем многие признаки на одном кусте распределены мозаично. Основание листовой пластинки может быть прямо срезанным, слегка сердцевидным или ширококлиновидным. Лопастность листовой пластинки от весьма значительной до очень слабой при том, что пластинка всегда широкая, практически округлая. Степень опушения очень варьирует, так же как и наличие железок обоих типов, особенно четко проявляющих мозаичность. Некоторые листовые пластинки практически голые, на них часто совсем нет никаких железок, которые, однако, обнаруживаются на черешках. Мозаичность опушения и железистости выражена и на ягодах. На типовых образцах *R. heterotrichum* с Алтая ягоды часто спарены (плодоножки выходят из пазухи одного прицветника). Ягоды могут быть практически голые, слабо опушенные только простыми волосками или имеют редкие стебельчатые железки, или эти железки весьма густые с примесью сидячих железок или без них.

Описывая *R. leptostachyum*, Decaisne сам отметил большое сходство этого вида с *R. orientale* и *R. heterotrichum*, но попытался отличить его на основании ряда признаков (более глубокая надрезанность лопастей листовой пластинки, пур-

пурные цветки и т.д.), которые на массовом материале перекрещиваются как угодно.

Гибрид *R. orientale* x *R. pulchellum* собран Г.Н. Потаниным (1876) в Кандагатае в Монгольском Алтае. Он сочетает признаки первого вида и весьма обильные шипики на побегах.

8. ***R. petraeum*** Wulfen, Icon. pl. rar. 1 (1781) tab. 49; Ledeb. Fl. Ross. 2, 1 (1844) 198; Maxim. in Mel. biol. 9 (1873) 230, pro a *typicum*; Kryl. Fl. Alt. 2 (1901) 465, pro (3 *rubrum*); Ком. Фл. Маньчж. 2 (1904) 440; Jancz. in Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Geneve, 35, 3 (1907) 290. — **Ис.:** Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Geneve, 35, 3, fig. 29.

Описан из Европы, тип в Женеве (G)?

В лиственных лесах на склонах, в урехах, в кустарниках по сырым местам в нижнем поясе гор.

IA. Монголия: *Монг. Алт.* (басс. Уэнчийн-гола, дол. Аршангын-гола в 3 км от устья, сев. склон в ущелье, h 2500 — 2600 м, лиственный лес, 14 VIII 1979 — Груб, и др.).

IIA. Джунгария: *Зайсан* (дол. р. Кобук, лиственный лес по речке, 20 VII 1914 — Сап.).

Общ. распр.: Европа, Кавказ, Ср. Азия, Зап. Сиб. (Алтай), Вост. Сиб. (Саяны), Дальн. Вост., Сев. Монг. (Ханг., Монг.-Даур.).

Прим. В пределах этого вида выделены разновидности, обычно принимаемые в качестве видов.

Var. atropurpureum (C.A. Mey.) Jancz. l.c. 293. — *R. atropurpureum* C.A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. 1 (1829) 268, pro a et y; Поярк. в Тр. Бот. инст. (Ленинград) 1, 2 (1936) 183; она же во Фл. СССР, 9 (1939) 244; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 165; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 138; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 119; Фл. Сиб. 7 (1994) 211; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58.

От типовой разновидности отличается тонкими листьями с преимущественно острыми лопастями, короткими малоцветковыми кистями, молодыми побегами соломенного цвета.

IA. Монголия: *Монг. Алт.* (дол. р. Хентелясутай, лиственный лес по сев. склону, 30 VIII 1930 — Поб.; верховья Харагайту-гола, левобережного притока Булугуна, лиственный лес, 24 VIII 1947 — Юн.).

IIA. Джунгария: *Джунг. Гоби* (указано И.А. Губановым, цит. соч.).

Var. altissimum (Turcz. ex Pojark.) Jancz. l.c.: 293. — *R. altissimum* Turcz. ex Pojark. in Acta Inst. Bot. (Leningrad) 1, 2 (1936) 179; она же, во Фл. СССР, 9 (1939) 243; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 164; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 138; Опред. раст. Тув. АССР (1984) 119; Фл. Сиб. 7 (1994) 210; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 310; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 58. — **Ис.:** Acta Inst. Bot. (Leningrad) 1, 2, фиг. 8; Фл. СССР, 9, табл. 14, рис. 2; Fl. Sin. l.c., tab. 66, fig. 4-6.

От типовой разновидности отличается мелкими (3-4 мм в диам.) колокольчатыми цветками в плотных кистях и мелкими (6-7 мм) ягодами, обычно черными. Листовая пластинка варьирует, как у предыдущих разновидностей и как у *R. rubrum*.

IA. Монголия: *Монг. Алт.* (Буянту-гол, выше нижнего Кыльгъра, 26 VIII 1877 — Пот.; р. Цаган-гол, ущ. р. Проходной, альпийская тундра и россыпи, 30 VI 1905 — Сап.), *Вост. Монг.* (Дель-ула, сев.-зап. склон, заросли кустарников по склонам лощины, 27 VII 1949 — Юн.).

IIA. Джунгария: *Джунг. Гоби* (указано И.А. Губановым, цит. соч.).

Прим. А.И. Пояркова (1936) указывает, что Янчевский основывался на неправильном представлении о *R. altissimum* Turcz. ex Rojark. из-за перевешенной этикетки с погибшего («очевидно») растения Пржевальского на другое, семена которого и получил Янчевский. Исключить эту версию, конечно, невозможно, но в своей монографии Янчевский, работавший с гербарием Ботанического института, совершенно правильно характеризует эту разновидность, имеющую пурпурно-черные ягоды, и указывает местонахождения виденных им образцов. Если он и был введен в заблуждение в дальнейшем культивированием «растения Пржевальского», то для приоритетного суждения о ранге *R. altissimum* это не имеет значения, поскольку Янчевский, вероятно, видел сборы Турчанинова (без ягод) из бассейна Чикоя (LE), которые сам Турчанинов надписал как «*Ribes atropurpureum* Meyer, *R. altissimum* T., an *R. triste* Pall.?»), и при этом правильно указал на цвет ягод. Турчанинов ошибочно считал, что ягоды *R. triste* черные, и эту ошибку повторил Комаров (1904), по мнению которого, ошибался Максимович. В действительности же, именно Максимович был прав (относительно цвета ягод). В рамках дальневосточной *R. petraeum* он различал *a typicum* и *P tomentosum*, которые, по словам Комарова, в Маньчжурии растут вместе.

9. **R. pseudofasciculatum** Hao in Feddes Repert. 60 (1936) 213; id. in Bot. Jahrb. 68 (1938) 60; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 340.

Описан из Цинхяя, тип в Берлине (B).

В кустарниках по ущельям.

IIIA. Цинхай: *Нань-Шань* (Kokonor: Da-ho-ba, zwischen anderen Sträucherarten, in den Tälern, 28 VIII 1930 — Hao, l.c. — *typus*).

Общ. распр.: эндем.

10. **R. pulchellum** Turcz. in Bull. Soc. Natur. Moscou, 5 (1832) 191; Ledeb. Fl. Ross. 2, 1 (1844) 196; Maxim. in Mel. biol. 9 (1873) 24; Kom. Fl. Mansh. 2 (1903) 446; Jancz. in Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Geneve, 35, 3 (1907) 453; id. in Pl. Wilson. 1 (1913) 45; Ком. и Алис. Опред. раст. Дальневост. края, 1 (1931) 621; Поярк. во Фл. СССР, 9 (1939) 266; Walker in Contribs. U.S. Nat. Herb. 28, 4 (1941) 627; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 165; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 137; Pl. vasc. Helansh. (1986) 128; [Древ. раст. Цинх.] (1987) 227; Fl. desert. Sin. 2 (1987) 91; Фл. Сиб. 7 (1994) 215; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 358; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 59. — l.c.: [Древ. раст. Цинх.], fig. 153; Fl. desert. Sin. 2, tab. 29, fig. 5-7.

Описан из Монголии, тип в С.-Петербурге (LE).

На каменистых и щебнистых склонах, скалах, речных галечниках.

IA. Монголия: *Ср. Халха* (окр. монастыря Оргоген-суме (47° с.ш., 104° в.д.), обнажения гранитов, 23 VIII 1925 — Краш, Зам.; окр. оз. Ихэ-тухум-нор (46,5° с.ш., 104-105° в.д.),

гора Модхо, VI 1926 — Зам.; г. Соргол Хайрхан в 180 км к ЮЮЗ от Улан-Батора по старой дороге на Далан Дзадагад, 15 VIII 1943 — Юн.; дол. Таранаин-гола, км в 10 ниже стоянки сомона, скалистый склон сопки по левому берегу долины, на скалах, 24 VI; старый тракт на Далан-Дзадагад, г. Баин-ула, на гранитных скалах южного склона, 12 VII 1948 — Груб.; в 20-25 км севернее Ундурхана, польнино-змеевково-ковыльбая степь, 25 VII; вост. окраина ур. Баин-Улан в 20-23 км к ВЮВ от сомона Цэнхир Мандал, 8 IX 1949 — Юн.; в 42 км к ЗСЗ от Ундер-хана, по трещинам скал, 18 VI 1971 — Дашням и др.; гора Унджул-ула, 1750 м, разнотравная горная степь, 3 VII; гора Соргол-Хайрхан-ула, 1770 м, северный склон, каменистая почва, 5 VII 1974 — Голубкова и др.; басс. р. Керулен, горы в 31 км к ВЮВ от центра Джаргалт-Хан сомона по тракту, 1514 м, склон юго-вост. экспозиции, разнотравно-злаковая каменистая степь, на скалах, 7 VII 1979 — Груб. и др.), *Вост. Монг.* (в горах Муни-ула, 30 V 1871 — Прж.; р. Улан-морин, 23 VIII 1884 — Пот.), *Вост. Гоби* (г. Богдо-ула около старого Чойрена, трещины среди пород, 4 VII 1970 — Банзрагч и др.), *Алаш. Гоби* (mont. Alaschan, 2 VII 1873 — Прж.; Алашаньский хребет, ущелье Цзо-сто, по сухому песчаному руслу, 11 V; там же, ущелье Хотэ-гол, средний пояс СВ склона, на перегнойной почве, 19 VI; путь из Алашана в Ургу, горы Хоир-хан, средний пояс, 23 VII; путь из Алашана на оз. Куку-нор, ур. Ши-бан-гу-ку, среди кустов облепихи по берегу речки, 4 VIII — 1909, Чет.; «Ho Lan Shan, Shui Ssu Kou; Nan Ssu Kou, Ching» — Walker, l.c.).

ПА. Джунгария: *Джунг. Гоби* (указано И.А. Губановым, цит. соч.).

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (у р. Тегунг, 6 VIII 1880 — Прж.).

Общ. распр.: Вост. Сиб., Дальн. Вост., Сев. Монг., Китай (Юго-Зап.).

Прим. Встречаются экземпляры, по основанию листовой пластинки уклоняющиеся к *R. diacanthum*, но по характеру опушения безусловно принадлежащие этому виду. Варьирует густота опушения как на листьях, так и на соцветиях простыми волосками, но особенно непостоянно количество и даже какое бы то ни было наличие железистых столбчатых волосков, которые часто выглядят случайными и отмечаются на листьях снизу и на черешках, а также на осях соцветий. Волоски эти имеют шиловидные столбики и часто лишены собственно железистых головок, так что выглядят как удлиненные белые шипики, резко отличающиеся от простых волосков. Шипы встречаются на одних побегах куста (иногда они обильны и на междоузлиях) и отсутствуют на других.

11. **R. rubrum** L. Sp. pl. (1753) 200; Maxim. in Mel. Biol. 9 (1873) 233; C.B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 2 (1879) 411; Turcz. in Jancz. in Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Geneve, 35, 3 (1907) 287; Поярк. в Тр. Бот. инст. (Ленинград) 1, 2 (1936) 170; она же во Фл. СССР, 9 (1939) 237; Груб. Консп. фл. МНР (1955) 165; он же, Опред. раст. Монг. (1982) 138; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 314; Губ. Консп. фл. Внешн. Монг. (1996) 59. — *R. acidum* Turcz. ex Pojark. в Тр. приклад. бот., генет. и селекц. 22, 3 (1929) 341; Сосуд, раст. Дальн. Вост. 3 (1988) 120. — Ис.: Acta Inst. Bot. (Leningrad) 1, 2, фиг. 5; Фл. СССР, 9, табл. 13, рис. 3.

Описан из Швеции, тип в Лондоне (LINN).

В горных и приречных лесах, на опушках, на склонах ущелий и сырых склонах гор, на скалах, в нижнем поясе гор.

ИА. Монголия: *Хобд.* (circa lacus Ubsa, trajectus Ulan-Daba, 22 VI 1879 — Пот.), *Монг. Алт.* (вост. часть Монг. Алтая, долина р. Шутын-гол, заросли кустарников по сев. скло-

ну, 29 VIII 1930 — Поб.; Хан-Тайшири, южн. склон в верх. Шинэ-Усу, h « 2380-2450 м, лиственничный лесок на сев. склоне, под скалами гребня в травяном покрове, 18 VI; дол. Холгын-гола у пос. Куджурту, левобережье, падь Артелин-сала на южн. склоне хр. Шара-Хамрын-Орай в 3 км выше Куджурту, лиственничный лес по крутому склону сев. экспозиции, 3 VII; р. Кобдо в 2 км выше устья р. Жиланды, правобережье, падь Гургин-ама в 1 км выше устья, h 2200-2300 м, лиственничный лес по склону сев. экспозиции, 11 VII — 1971, Груб, и др.), *Воет. Монг.* (указано И.А. Губановым, цит. соч.), *Гоби-Алт.* (горы Дзун-Сайхан, среди ивняков в верхн. части склона в верх, пади Яло, 23 VIII 1931 — Ик.-Гал; там же, верхний пояс, потяжины по сев. склону, 19 VI 1945 — Юн.; там же, ущ. Ельн-ама, в 1 км ниже кемпинга, узкая правая боковая падь, склон сев. экспозиции, под скалой, 22 VII 1970 — Груб, и др.).

Общ. распр.: Европа, Зап. Сиб., Вост. Сиб., Монголия (Прихубс., Хэнт., Ханг., Монг-Даур.)-

Прим. Для вида характерно широкое комбинирование признаков, которые во многих обработках считаются признаками особых видов. К этому нужно добавить, что и характеристики этих видов в разных обработках подчас существенно различаются, а характеристики авторитетного автора по роду *Ribes* — А.И. Полярковой — часто не согласуются с визированным ею материалом.

У растений с голыми и/или едва опушенными осями соцветий, чашелистиками без ресничек и малочисленными крупными ягодами (последние могут быть почти черными) листья с тупыми короткими лопастями густо опушенные снизу, цветки могут быть мелкими, коническими, а ягоды темно-пурпурными, жилки при вхождении в пластинку могут идти по ее краю или входить в среднюю ее часть, размеры ягод, так же как и цветков, весьма непостоянны, на долях чашечки иногда присутствуют единичные реснички.

Поскольку отдельные признаки сами по себе кажутся значимыми, делались многочисленные попытки выделить из *R. rubrum* особые виды, однако свободное комбинирование таких признаков не позволяет различать эти виды. Поэтому мы следуем точке зрения монографа рода Э. Янчевского, полагая, что *R. rubrum* отделяется с трудом даже от *R. petraeum* (только по реснитчатым долям чашечки) и оба эти вида содержат серии разновидностей, обычно принимаемые за виды.

Вся эта путаница, на наш взгляд, происходит оттого, что из весьма целостной смеси форм делались попытки выделить что-то еще более целостное. Вековой опыт показал тщетность этих попыток.

12. **R. saxatile** Pall. in Nova Acta Ac. Petrop. 10 (1797) 376; Ledeb. Fl. Ross. 2, 1 (1844) 195; Крыл. Фл. Зап. Сиб. 6 (1931) 1447; Полярк. в Тр. Бот. инст. (Ленинград) 1, 2 (1936) 212; она же во Фл. СССР, 9 (1939) 265; Fl. desert. Sin. 2 (1987) 92; Фл. Сиб. 7 (1994) 216; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 356. — Ис.: Фл. СССР, 9, табл. 15, рис. 3; Fl. desert. Sin. 2, tab. 29, fig. 8-9.

Описан из Джунгарии, тип в Кью (К).

По каменистым склонам и осыпям, на скалах, на приречных лесных опушках, в кустарниковых зарослях.

ПА. Джунгария: *Тянь-Шань* (Kuldsha, 20 VI 1843 — Schrenk; на р. Дуланджи, 1875 — Ларионов; Scharabagutschipass, Mittleres Tekesthal, 22 IX 1878; N. Borborogussun, 28 IV;

Inter Dschindu et Borborogussun, 29 IV; Gegenüber Mündung des Arystyn, 8 VII — 1879, A. Reg.), *Зайсан* (р. Черный Иртыш, левый берег в ур. Май-кани, бугристые пески, 7 VI; там же, в ур. Желкайдар, тугай, 9 VI — 1914, Шишк.).

Общ. распр.: Арало-Касп., Прибалх., Дж.-Тарб.; Ср. Азия, Зап. Сиб. (Алтай).

Прим. Этот вид занимает промежуточное положение между *R. diacanthum* и *R. pulchellum*. Некоторые образцы по характеру листовой пластинки почти неотличимы от первого вида. По-видимому, это представляет не результат гибридизации названных видов, а их дивергенцию от *R. saxatile* в прошлом, что согласуется с их распространением.

13. **R. Vilmorinii** Jancz. in Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève, 33 (1907) 462; Rehder in Pl. Wilson. 1 (1913) 152; id. in J. Arn. Arb. 9 (1928) 53; Fl. Sin. 35, 1 (1995) 353, cum var. *Vilmorinii* et var. *pubicarpum* L.T. Lu. — **Ис.:** Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève, 33, fig. 167, 168.

Описан из Китая (Юньнань), тип в Париже (P).

В горных лесах, на скалах.

ИВ. Цайдам: *горн.* (хр. Бурхан-Будда, сев. склон, ущ. Хату, 11 VII; кумирня Дулан-хит, 8 VIII—1901, Л ад.).

ША. Цинхай: *Нань-Шань* (путь из Алашана на оз. Куку-нор, ур. Уй-ю, средний пояс, южн. склон, 13 VIII; оз. Кукунор, ур. Цза-ма-лунь, сев. склон, средн. пояс, в лесу, на перегнойной почве, 15 IX — 1908, Чет.; Radja and Yellow River gorges, mountains southwest of Yellow River on route to Ngolok country, 24 V 1926 — Rock).

Общ. распр.: Китай (Юго-Зап.).

Прим. Janczewski (l.c.) указывает, что столбик рассечен почти до основания (это показано и на рисунке в его монографии), однако, по-видимому, такой столбик представляет редкость и на большинстве образцов он лишь незначительно расщеплен. Точно так же отмеченная Янчевским округлость лопастей листа довольно часто заменена их вытянутостью и заостренностью.

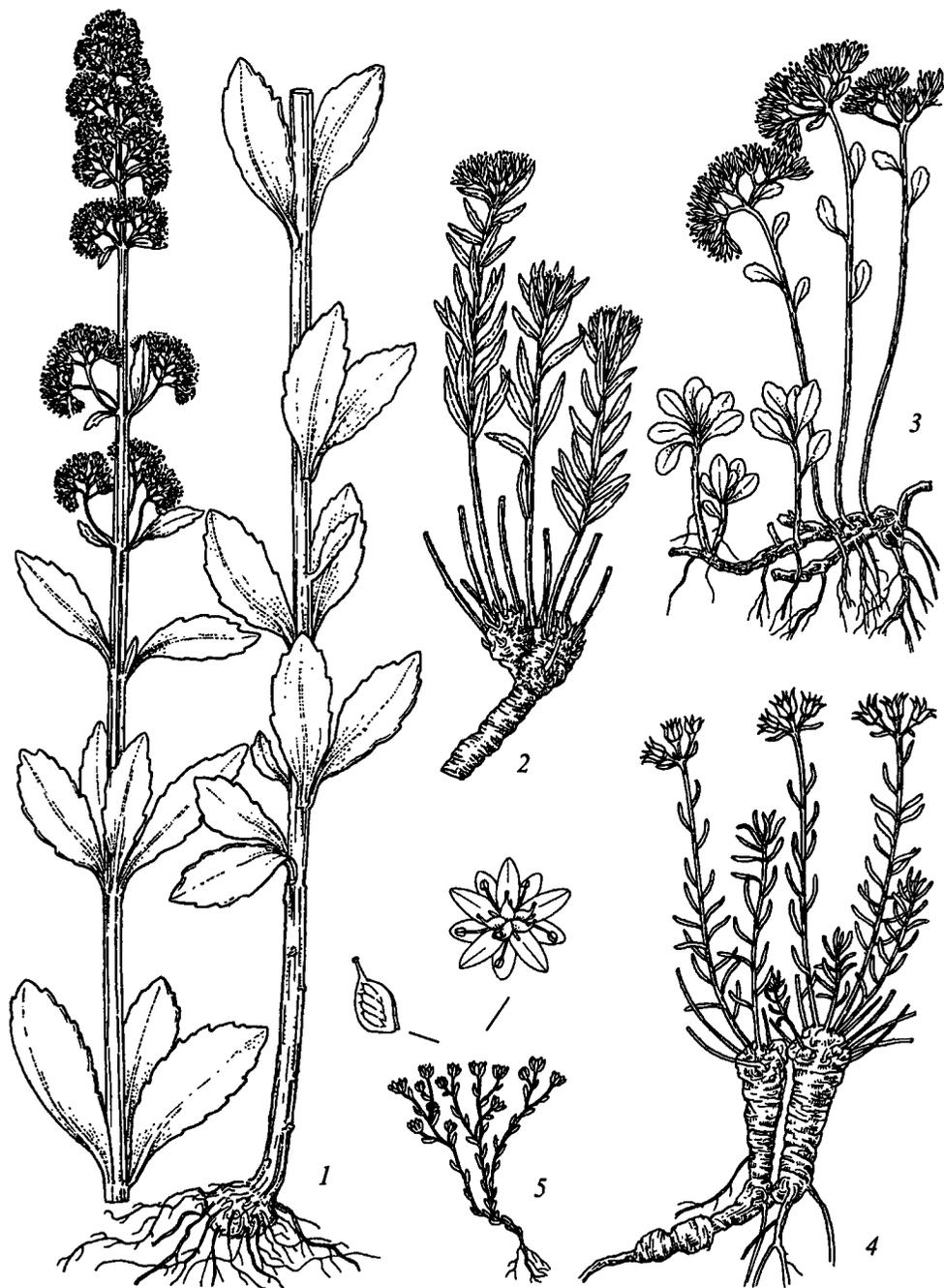


Таблица I

1 — *Sedum angustum* Maxim.; 2 — *S. algidum* Ledeb.; 3 — *S. hybridum* L.; 4 — *S. quadrifidum* Pall.; 5 — *S. Przewalskii* Maxim.



Таблица II

1 — *Sedum gelidum* (Schrenk) Kar. et Kir.; 2 — *S. Roborowskii* Maxim.; 3 — *Pseudosedum Lievenii* (Ledeb.) Berger; 4 — *Rosularia platyphylla* (Schrenk) Berger; 5 — *Orostachys fimbriata* (Turcz.) Berger



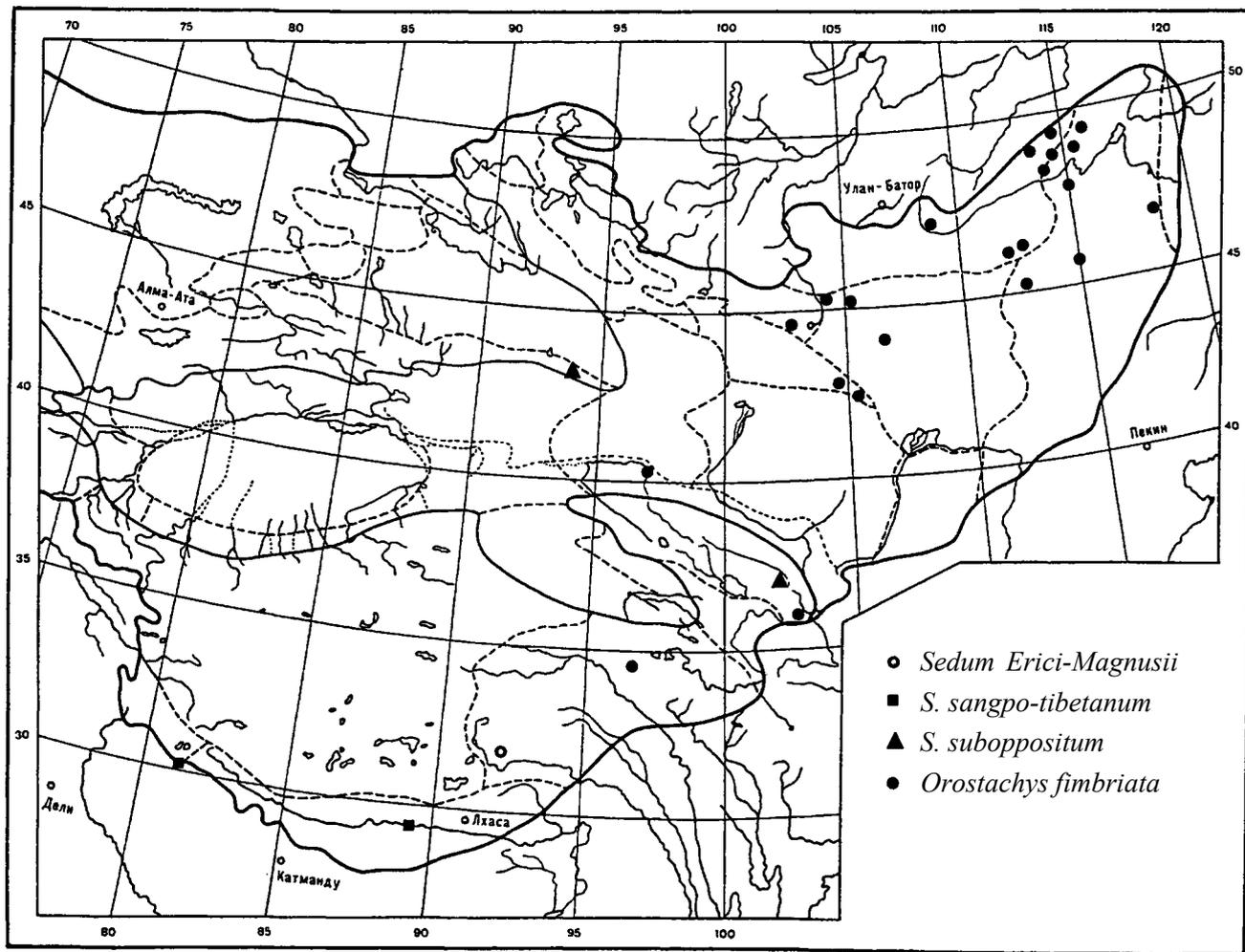
Таблица III

1 — *Saxifraga atrata* Engl.; 2 — *S. nana* Engl.; 3 — *S. egregia* Engl.; 4 — *S. hirculus* L.;
5 — *S. cernua* L.

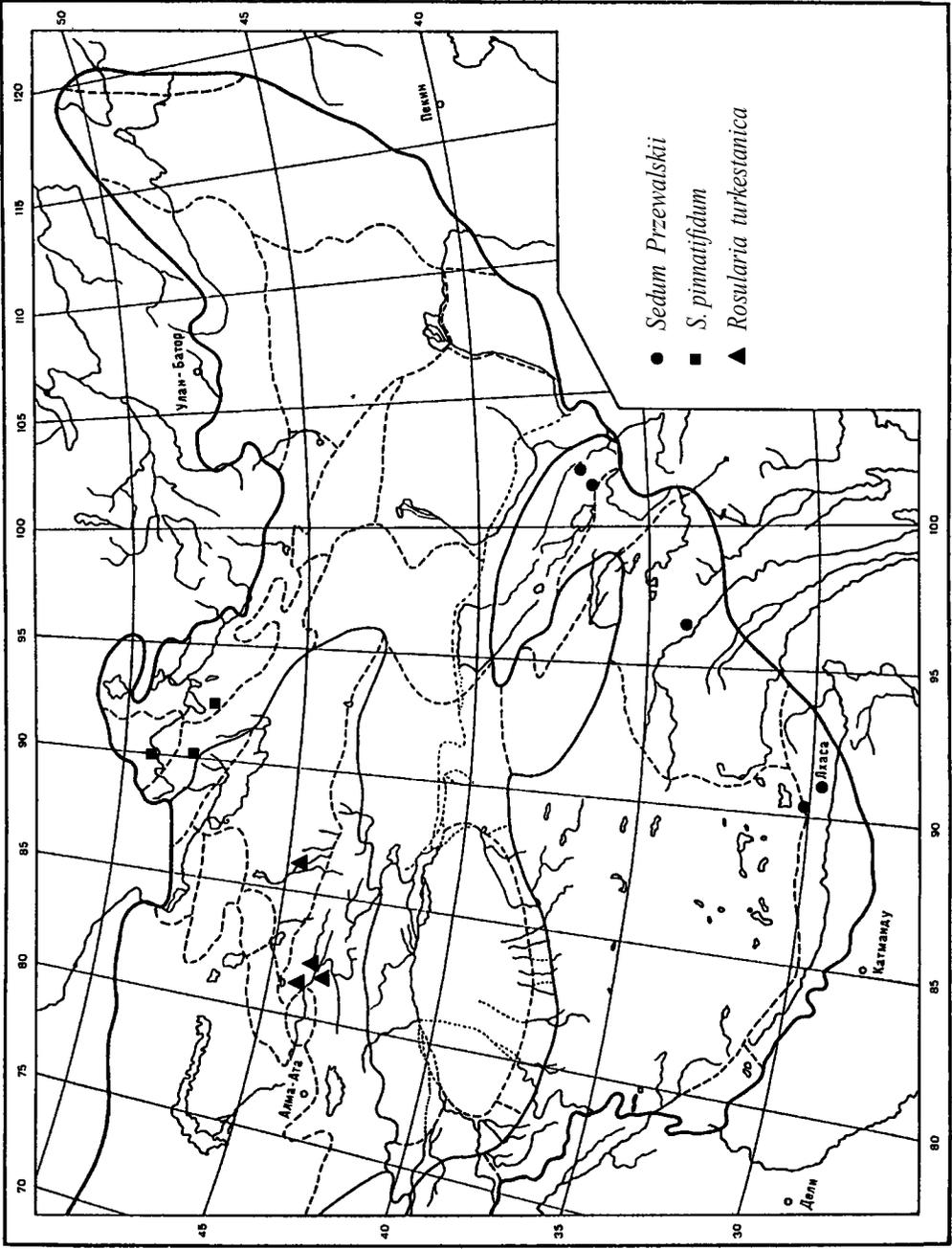


Таблица IV

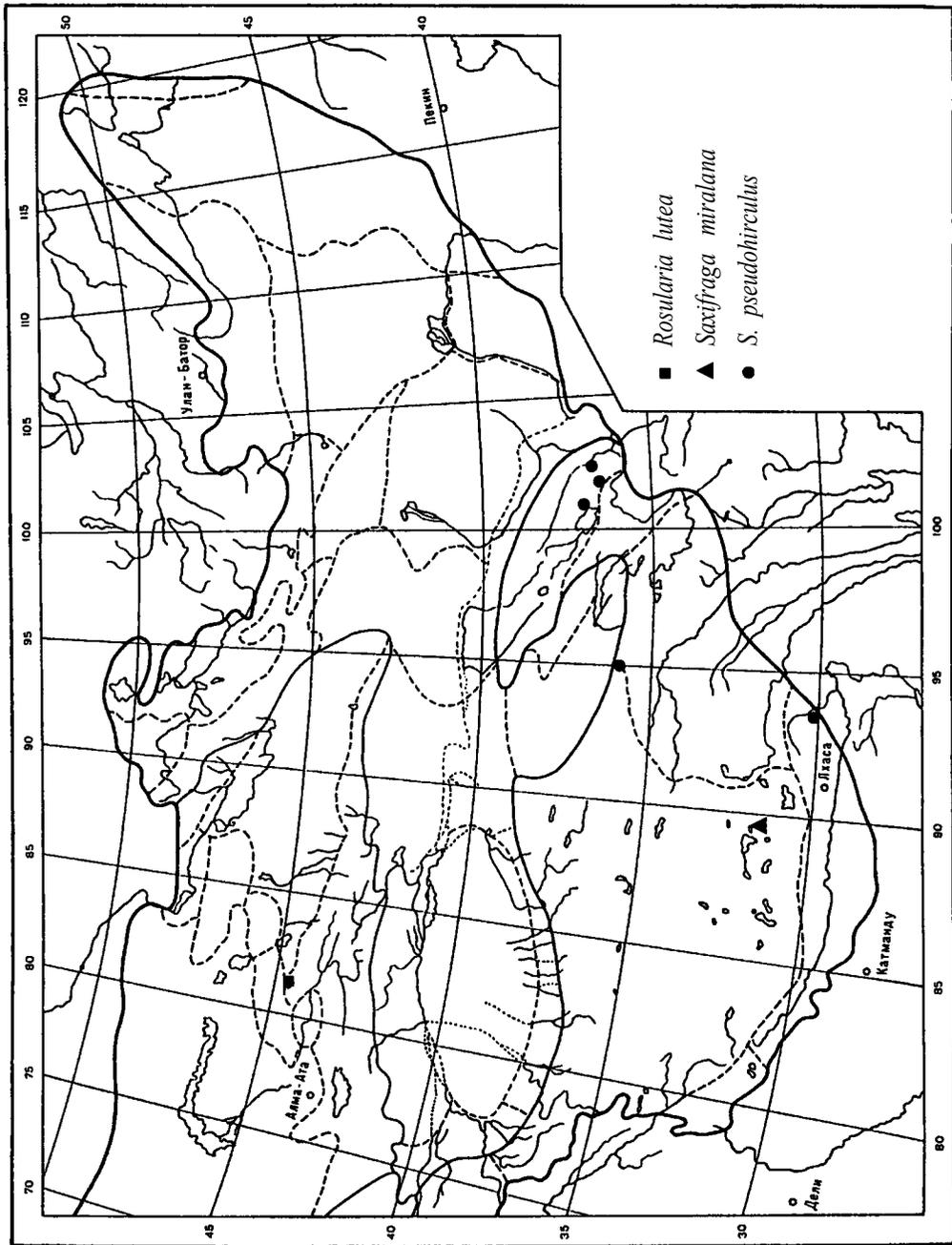
1 — *Saxifraga oppositifolia* L.; 2 — *S. tangutica* Engl.; 3 — *Chrysosplenium axillare* Maxim.
 4 — *C. uniflorum* Maxim.; 5 — *Parnassia bifolia* Nekras.

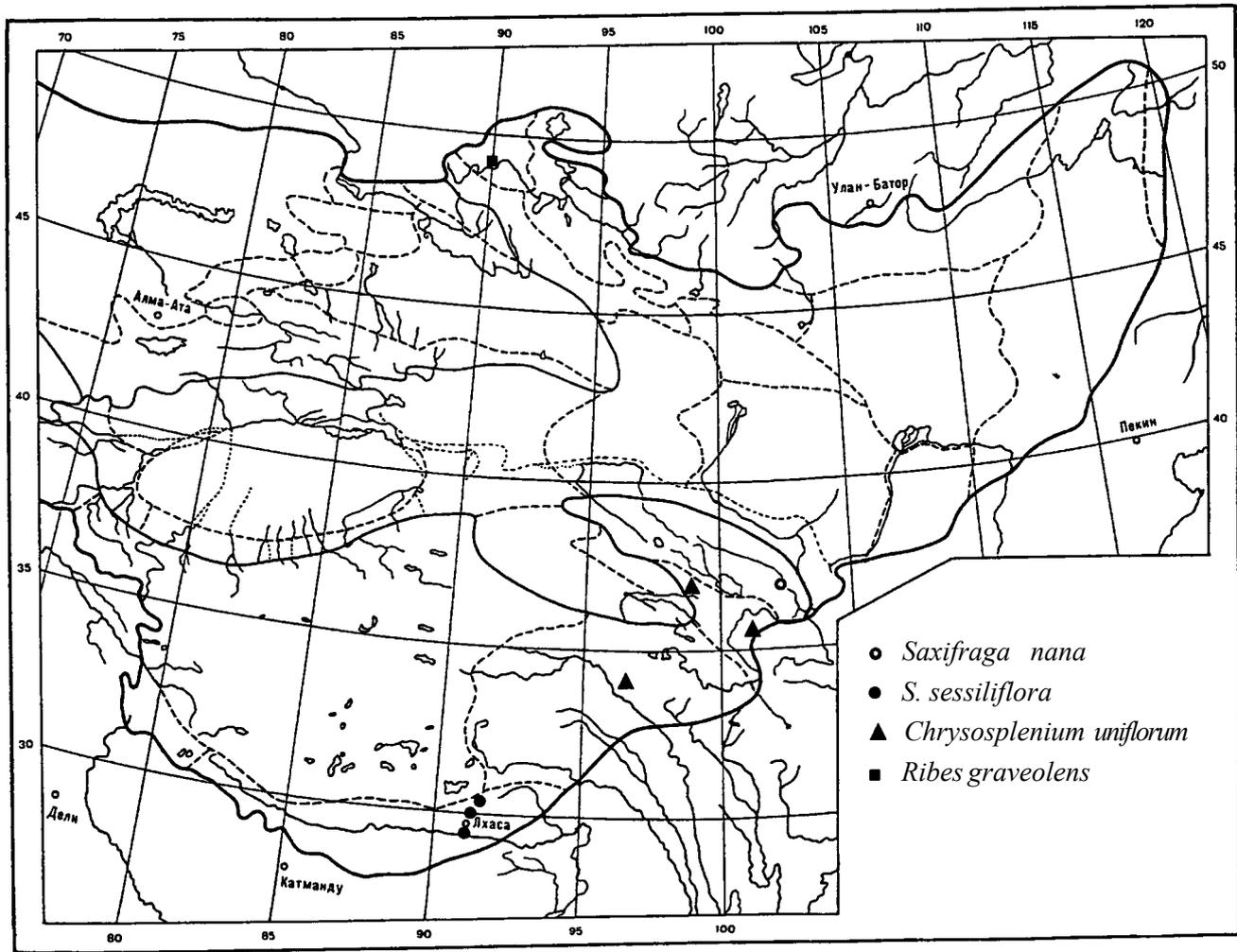


Карта 1



Карта 2





Карта 4

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ИЗОБРАЖЕНИЙ РАСТЕНИЙ

	Табл.	Рис.
<i>Chrysosplenium axillare</i> Maxim.	IV	3
— <i>uniflorum</i> Maxim.	IV	4
<i>Orostachys fimbriata</i> (Turcz.) Berger.	II	5
<i>Parnassia bifolia</i> Nekras.	IV	5
<i>Pseudosedum Lievenii</i> (Ledeb.) Berger.	II	3
<i>Rosularia platyphylla</i> (Schrenk) Berger.	II	4
<i>Saxifraga atrata</i> Engl.	III	1
— <i>cernua</i> L.	III	5
— <i>egregia</i> Engl.	III	3
— <i>hirculus</i> L.	III	4
— <i>пана</i> Engl.	III	2
— <i>oppositifolia</i> L.	IV	1
— <i>tangutica</i> Engl.	IV	2
<i>Sedum algidum</i> Ledeb.	I	2
— <i>angustum</i> Maxim.	I	1
— <i>gelidum</i> (Schrenk) Kar. et Kir.	II	1
— <i>hybridum</i> L.	I	3
— <i>Przewalskii</i> Maxim.	I	5
— <i>quadrifidum</i> Pall.	I	4
— <i>Roborowskii</i> Maxim.	II	2

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АРЕАЛОВ

	Карта
<i>Chrysosplenium uniflorum</i> Maxim.	4
<i>Orostachys fimbriata</i> (Turcz.) Berger.	1
<i>Ribes graveolens</i> Bge.	4
<i>Rosularia lutea</i> Boriss.	3
— <i>turkestanica</i> (Rgl. et Winkl.) Berger.	2
<i>Saxifraga miralana</i> H. Smith.	3
— <i>пана</i> Engl.	4
— <i>pseudohirculus</i> Engl.	3
— <i>sessiliflora</i> H. Smith.	4
<i>Sedum Eriici-Magnusii</i> Frod.	1
— <i>pinnatifidum</i> (Boriss.) Ju. Kozhev.	2
— <i>Przewalskii</i> Maxim.	2
— <i>sangpo-tibetanum</i> Frod.	1
— <i>suboppositum</i> Maxim.	1

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ
INDEX ALPHABETICUS NOMINUM PLANTARUM

- Bergenia Moench* 6, 51, 52
— *crassifolia* (L.) Fritsch 52
- Chamaerhodiola atuntsuensis* (Praeg.) Nakai 33
— *dumulosa* (Franch.) Nakai 24
— *gelida* (Schrenk) Nakai 27
— *himalensis* (D. Don) Nakai 28
— *horrida* (Praeg.) Nakai 33
— *humilis* (Hook. f. et Thoms.) Nakai 29
— *nobilis* (Franch.) Nakai 33
— *quadrifida* (Pall.) Nakai 36
- Chrysosplenium* L. 5, 52, 94
— *absconditicapsulum* J. Pan 95, 96
— *axillare* Maxim. 6, 95, 96
— *Chingii* Hara 97
— *Griffithii* Hook. f. et Thoms. 95, 96
 var. intermedium (Hara) J. Pan 96
— *Ludlowii* Hara 95, 97
— *nepalense* D. Don 95, 97
— *nudicaule* Bge. 95, 97
 — *var. intermedium* Hara 96, 97
— *pilosum* Maxim. 95, 98
 var. valdepilosum Ohwi 98
— *Sedakowii* Turcz. 95, 98
— *sinicum* Maxim. 97
— *thianschanicum* Krasri. 6, 96
— *trachyspermum* Maxim. 95, 98
— *uniflorum* Maxim. 96, 99
- Cotyledon affinis* (Schrenk) Maxim. 18
— *fimbriata* Turcz. 44
— *Lievenii* Ledeb. 48
— *leucantha* Ledeb. 46
— *malacophyllum* Pall. 45
— *spinosa* L. 45
— *thyrsiflora* Maxim. 47
- Crassula indica* Decne. 43
— *spinosa* (L.) L. 45
— *Vaillantii* Schoenl. 11
- Crassulaceae DC., fam. 9
- Deutzia* Thunb. 6, 51, 104
- *Chanetii* Maxim. 103
— *compacta* Craib 104
 — *var. multiradiata* J. Pan 104
— *corymbosa* Br. *var. Hookeriana* Schneid. 104
— *Hookeriana* (Schneid.) Airy Shaw 104
- Grossularia* Mill. 6, 51, 104
— *acicularis* (Smith) Spach 105
— *alpestris* (Wall. ex Decne.) Ju. Kozhevnik. 104, 106
— *stenocarpum* (Maxim.) Berger 105, 106
- Hydrangea* L. 6, 51, 104
— *Bretschneideri* Dippel 104
- Hylotelephium angustum* (Maxim.) Ohba 20
— *Ewersii* (Ledeb.) Ohba 25
— *purpureum* (L.) Holub 34
- Jovibarba* Opiz 10, 50
— *acuminata* (Jacquem.) Ju. Kozhevnik. 50
- Orostachys* (DC.) Fisch. 6, 9, 43
— *fimbriata* (Turcz.) Berger 43, 44
— *malacophylla* (Pall.) Fisch. 43, 44
— *ramosissima* (Maxim.) V.V. Byalt 44
— *rosea* (Less.) Berger 47
— *serrata* Sweet 45
— *spinosa* (L.) Sweet 43, 45, 48
— *thyrsiflora* Fisch. 43, 46
- Parnassia* L. 52, 99
— *bifolia* Nekras. 99, 101
— *Filchneri* Ulbrich 101
— *Laxmannii* Pall. ex Schult. 6, 99, 100, 101, 102
— *lutea* Batal. 99, 101
— *mysorensis* Heyne ex Wight et Amott 99, 102
— *oreophila* Hance 100
— *ovata* Ledeb. 100, 101
— *palustris* L. 99, 102

- var. *multiseta* Ledeb. 102
 — var. *palustris* 102
 — *subacaulis* Kar. et Kir. 100
 — *trinervis* Drude 100
 — var. *viridiflora* (Batal.) Hand.-Mazz. 100
 — *Turczaninowii* Ledeb. 100,101
 — *viridiflora* Batal. 100
Philadelphus L. 6, 51, 103
 — *coronarius* L. var. *pekinensis* Maxim. 103
 — *Magdalene* Koehne 103
 — *pekinensis* Rupr. 103
 var. *kansuensis* Rehd. 103
 — *subcanus* Koehne var. *Magdalene* (Koehne) S.Y. Hu 103
Pseudosedum (Boiss.) Berger 6, 10,48
 — *affine* (Schrenk) Berger 18,48
 — *kuramense* Boriss. 48
 — *Lievenii* (Ledeb.) Berger 6,48
 — *longidentatum* Boriss. 48

Rhodiola L. 7, 11
 — *sect. Prainia* (Ohba) Ohba 41
 — *algida* (Ledeb.) Fisch. et Mey. 19
 var. *tanguticum* 19
 — *alsia* (Fröd.) Fu 19
 — ssp. *Kawaguchii* Ohba 19,20
 — *alternae* Fu 22
 — *arctica* Boriss. 6, 38, 39
 — *asiatica* (Wall.) D. Don 35
 — *atropurpurea* (Turcz.) Trautv. et Mey. 38
 — *atsaensis* (Fröd.) Ohba 20
 — *Balfouri* (Hamet) Fu 21
 — *borealis* Boriss. 38
 — *bupleuroides* (Wall. ex Hook. f. et Thoms.) Fu 20
 — *calliantha* (Ohba) Ohba 21
 — *chrysanthemifolia* (Levl.) Fu 21
 ssp. *sacra* (Prain ex Hamet) Ohba 22
 — *coccinea* (Royle) Boriss. 36
 — *crenulata* (Hook. f. et Thoms.) Ohba 22
 — *Cretinii* (Hamet) Ohba 23
 — *dumulosa* (Franch.) Fu 24
 — *elongata* Fisch. et Mey. 38
 — *fastigiata* (Hook. f. et Thoms.) Fu 26
 — *Fui* Boriss. 31
 — *gelida* Schrenk 24, 26
 — *heterodonta* (Hook. f. et Thoms.) Boriss. 38
 — *himalensis* (D. Don) Fu 28
 — *Hookeri* Fu 20
 — *humilis* (Hook. f. et Thoms.) Fu 29
 — *imbricata* Edgew. 30
 — *integrifolia* Raf. 38
 — *iremelica* Boriss. 38
 — *junggarica* C.Y. Yang et N.R. Cui 38, 39
 — *Karpelesae* (Hamet) Fu 30
 — *kaschgarica* Boriss. 23, 24
 — *Kirilowii* (Rgl.) Maxim. 31
 var. *latifolia* Fu 32
 — *linearifolia* Boriss. 31
 — *linearifolia* Fu 31
 — *Litvinovii* Boriss. 33
 — *nobilis* (Franch.) Fu 33
 — ssp. *atuntsuensis* (Praeg.) Ohba 33
 — *ovatisepala* (Hamet) Fu 21
 — var. *Chingii* Fu 21, 22
 — *pamiroalaica* Boriss. 36
 — *phariensis* (Ohba) Fu 20
 — *pinnatifida* Boriss. 33
 — *Prainii* (Hamet) Ohba 34
 — *quadrifida* (Pall.) Fisch. et Mey. 35
 — *recticaulis* Boriss. 30
 — *rosea* L. 4,6, 11,38
 — *sachalinensis* Boriss. 38
 — *sacra* (Prain ex Hamet) Fu 21
 — *sangpo-tibetana* (Fröd.) Fu 40
 — *serrata* Ohba 40
 — *sinuata* (Royle ex Edgew.) Fu 32
 — *Smithii* (Hamet) Fu 40
 — *staminea* (O. Pauls.) Fu 24
 — *Stapfii* (Hamet) Fu 41
 — *subopposita* (Maxim.) Jakobs. 41
 — *taohoensis* Fu 28
 — *tibetica* (Hook. f. et Thoms.) Fu 27
 — *tsuiana* Fu 22
 — *viridula* Boriss. 38
 — *Wallichiana* (Hook. f.) Fu 20
 var. *cholaensis* 23
 — *yunnanensis* (Franch.) Fu 42
 — ssp. *Forrestii* (Hamet) Ohba 42
Ribes L. 4,5,6,51, 106, 111, 117
 — *aciculare* Smith 105
 — *acidum* Turcz. ex Pojark. 116
 — *alpestre* Wall. ex Decne. 106
 var. *alpestre* 106
 — var. *eglandulosum* L.T. Lu 106
 — var. *giganteum* Jancz. 106

- *altissimum* Turcz. ex Pojark. 114, 115
- *atropurpureum* C.A. Mey. 114, 115
- *diacanthum* Pall. 108, 109, 116, 118
- *fragrans* Pall. 109
- *graveolens* Bge. 107, 109
- *heterotrichum* C.A. Mey. 113
- *himalense* Royle ex Decne. 108, 110
- var. *glandulosum* Jancz. 110
- var. *himalense* 110
- var. *pubicalycinum* L.T. Lu et J. Pan 110
- var. *trichophyllum* Ku 110
- var. *verruculosum* (Rehd.) L.T. Lu 110
- *himalayense* Jancz. 110
- var. *glandulosum* Jancz. 110
- var. *urceolatum* Jancz. 110
- *kansuensis* Hao 108, 110
- *leptostachyum* Decne. 113
- *Meyeri* Maxim. 108, 110, 111, 112
- ssp. *tanguticum* (Jancz.) Ju. Kozhev. 112
- var. *pubescens* L.T. Lu 110
- a *tanguticum* Jancz. 111, 112
- P *turkestanicum* Rehd. 110, 111
- f. *glabrum* Pojark. 111
- f. *glandulosum* Pojark. 111
- f. *hirtum* Pojark. 111
- *nigrum* L. 106, 107, 112
- *orientale* Desf. 108, 112, 113, 114
- var. *heterotrichum* 112
- *pauciflorum* Turcz. ex Pojark. 112
- *petraeum* Wulfen 108, 114, 117
- var. *altissimum* (Turcz. ex Pojark.) Jancz. 114
- var. *atropurpureum* (C.A. Mey.) Jancz. 114
- (3) *rubrum* 114
- a *typicum* Maxim. 114, 115
- P *tomentosum* Maxim. 115
- *pseudofasciculatum* Hao 107, 115
- *pulchellum* Turcz. 108, 114, 115, 118
- *rubrum* L. 109, 114, 116, 117
- *saxatile* Pall. 107, 117, 118
- *stenocarpum* Maxim. 106
- *tanguticum* (Jancz.) Pojark. 111, 112
- *triste* Pall. 115
- *turbinatum* Pojark. 112
- *villosum* Wall. 113
- *Vilmorinii* Jancz. 108, 118
- var. *pubicarpum* L.T. Lu 118
- var. *Vilmorinii* 118
- Rosularia** (DC.) Stapf 6, 9, 48
- *alpestris* (Kar. et Kir.) Boriss. 49
- *lutea* Boriss. 49
- *platyphylla* (Schrenk) Berger 49
- *tadzhikistanica* Boriss. 49
- *turkestanica* (Rgl. et Winkl.) Berger 48, 50
- Saxifraga** L. 4, 5, 6, 7, 51, 52
- sect. *Kabschia* 74
- *aestivalis* Fisch. et Mey. 83
- *afghanica* Aitch. et Hemsl. 54, 64
- *anadena* H. Smith 61, 64
- *Anderssonii* Engl. 53, 65
- *angustata* H. Smith 80
- *aristulata* Hook. f. et Thoms. 60, 65, 88
- var. *microcephala* Engl. et Irmsch. 65
- *atrata* Engl. 57, 65
- *brachypoda* D. Don 63, 65, 66
- var. *fimbriata* (Wall. ex Ser.) Engl. et Irmsch. 66
- *brevicaulis* H. Smith 88
- *bronchialis* L. 56, 66
- *brunneopunctata* H. Smith 90
- *Brunoniana* Wall. 66
- *Brunonis* Wall. ex Ser. 58, 66
- *buceras* H. Smith 71
- *cardiophylla* Franch. 70
- *caulescens* Sipl. 66
- *cernua* L. 55, 67, 68, 90
- var. *bulbillosa* Engl. et Irmsch. 67
- f. *bulbillosa* Engl. et Irmsch. 68
- *chionophila* Franch. 52, 69
- *ciliatopetala* (Engl. et Irmsch.) J. Pan 75
- *clivorum* H. Smith 54, 69
- *congestiflora* Engl. et Irmsch. 59, 69
- *consanguinea* W. Smith 59, 69, 86
- *contraria* H. Smith 60, 69
- *corymbosa* Hook. f. et Thoms. 77
- *crassifolia* L. 52
- *decora* H. Smith 86
- *densifoliata* Engl. et Irmsch. 59, 70
- nedongensis* J. Pan 70
- *diffiiscallosa* C. Wu 63, 70
- *diversifolia* Wall. ex Ser. 85
- var. *Soulieana* Engl. et Irmsch. 85
- P *parnassiaefolia* Hook. f. et Thoms. 85

- Y Moorcroftiana* Wall. ex Ser. 80
 — *doyalana* H. Smith 55, 70
 — *eglandulosa* Engl. 59, 70
 — *egregia* Engl. 64, 70
 var. *ciliata* J. Pan 71
 — *Elliotii* H. Smith 55, 71, 78
 — *elliptica* Engl. et Irmsch. 77
 — *Engleriana* H. Smith 62, 71
 — *exilis* Steph. ex Stemb. 89
 — *filicaulis* Wall. ex Ser. 62, 71
 — *fimbriata* Wall. ex Ser. 66
 — *flaccida* J. Pan 62, 72
 — *flagellaris* Willd. ex Sternb. 59, 72
 ———ssp. *megistantha* Hand.-Mazz. 72
 ———ssp. *mucronulata* Engl. et Irmsch. 72
 ———ssp. *setigera* (Pursh) Tolm. 72
 ———ssp. *sikkimensis* Hult. 73
 ———var. *setigerz* Engl. 72
 — *fragrans* var. *platyphylla* H. Smith 93
 — *Gageana* Engl. et Irmsch. 78
 — *Gageana* W. Smith 79
 — *gemmigera* Engl. 86
 — *Georgei* Anth. 53, 73
 — *glabricaulis* H. Smith 84
 — *granulifera* H. Smith 67
 — *gyacaensis* J. Pan 88
 — *Giraldiana* Engl. 60, 74
 var. *biondiana* Engl. 74
 — *heterodontha* Marquand et Shaw 74
 — *heterotricha* Marquand et Shaw 61, 74
 — *hieracifolia* Waldst. et Kit. 56, 74
 — *hirculoides* C.B. Clarke 75
 — *hirculoides* Engl. ex Maxim. 86
 — *hirculus* L. 7, 64, 75, 86
 var. *alpina* Engl. 75
 ———var. *major* (Engl. et Irmsch.) J. Pan 75
 — *hispidula* D. Don 63, 77
 — *Hookeri* Engl. et Irmsch. 63, 77
 ———var. *glabrisepala* Engl. et Irmsch. 77
 ———var. *rolwalingensis* (Ohba) Ju. Kozhev. 78
 — *imbricata* Royle 87
 — *Jacquemontiana* Decne. 91
 var. *stella-aurea* C.B. Clarke 91
 — *Kingiana* Engl. et Irmsch. 59, 78
 — *Komarovii* Losinsk. 72
 — *kongboensis* H. Smith 55, 78
 — *lamarum* H. Smith 86
 — *Ihasana* H. Smith 93, 94
 ———var. *decapitulata* H. Smith 94
 — *likiangensis* Franch. 52, 78
 — *Limprichtii* Engl. et Irmsch. 94
 — *litangensis* Engl. 60, 78
 — *lolaensis* H. Smith 91
 — *Ludlowii* H. Smith 54, 79
 — *lychnitis* Hook. f. et Thoms. 57, 79
 — *macrocalyx* Tolm. 72
 — *macrostigma* Franch. 65
 ———var. *aurantiascens* Engl. et Irmsch. 85
 — *matta-florida* H. Smith 91
 — *melaleuca* Fisch. 56, 79
 — *melanocentra* Franch. 57, 65, 79
 var. *pluriflora* Engl. et Irmsch. 79
 — *micrantha* Edgew. 84
 — *microgyna* Engl. et Irmsch. 62, 80
 — *miralana* H. Smith 62, 80
 — *monantha* H. Smith 53, 80
 — *montana* H. Smith 75
 — *montanella* H. Smith 75
 var. *retusa* J. Pan 75
 — *Moorcroftiana* Wall. ex Sternb. 63, 80
 — *moschata* Wulfen 56, 81
 var. *terectensis* 81
 — *mucronulata* Royle 72
 — *mundula* H. Smith 78
 — *muricola* Marq. et Shaw 94
 — *muscoides* Wulfen 81
 — *nambulana* H. Smith 55, 71, 81
 — *nana* Engl. 53, 81
 — *nanella* Engl. et Irmsch. 62, 82
 var. *glabrisepala* J. Pan 82
 — *nanxianensis* J. Pan 58, 82
 — *Nelsoniana* D. Don 55, 82, 83
 — *nigroglandulifera* Balakr. 64, 83
 — *nutans* Hook. f. et Thoms. 83
 — *odontophylla* Hook. f. et Thoms. 90
 — *oppositifolia* L. 53, 83
 ———ssp. *asiatica* (Hayek) Engl. et Irmsch. 83
 — *pallida* Wall. ex Ser. 56, 84
 — *palpebrata* Hook. f. et Thoms. 55, 84
 — *parkaensis* J. Pan 59, 84
 — *pamassifolia* D. Don 63, 85
 — *parva* Hemsl. 92, 93
 — *peplidifolia* Franch. 54, 85
 — *perpusilla* Hook. f. et Thoms. 56, 85
 — *petrophila* Franch. 85
 — *phaenophylla* Franch. 66

- *propagulifera* H. Smith 58, 69, 86
 - *Przewalskii* Engl 92,93
 - *pseudohirculus* Engl. 61,64,86
 - *pulchra* Engl. et Irmsch. 54, 86
 - *pulvinaria* H. Smith 54, 87
 - *punctata* auct. 82
 - *punctulata* Engl. 59,87
 - var. *minuta* J. Pan 87
 - *punctulatoides* J. Pan 57, 87
 - *radiata* Small 89
 - *rolwalingensis* Ohba 78
 - *saginoides* Hook. f. et Thoms. 60, 87, 88, 93
 - *sanguinea* Franch. 60, 88
 - *Schneideri* H. Smith 69
 - *selgenensis* Hao 86
 - *sessiliflora* H. Smith 54, 61, 88
 - *setigera* Pursh 72
 - *sibirica* L. 55, 68, 88, 90
 - var. *pekinensis* (Maxim.) Engl. et Irmsch. 90
 - *signata* Engl. et Irmsch. 59, 90
 - *signatella* Marquand 57, 61, 90
 - *spinulosa* Adams 66
 - *sphaeradena* H. Smith 85
 - *stella-aurea* Hook. f. et Thoms. 56, 91
 - *stenophylla* Royle 72
 - *subsessiliflora* Engl. et Irmsch. 54, 91
 - *substrigosa* J. Pan 63, 91
 - var. *gemmifera* J. Pan 91
 - *subtemata* H. Smith 53,91
 - *tangutica* Engl. 60, 92, 93
 - var. *minutiflora* Engl. 92
 - var. *platyphylla* (H. Smith) J. Pan 93
 - *tanggulaensis* J. Pan 92
 - *Taylori* H. Smith 70
 - *terectensis* Bge. 81
 - *tentaculata* C. Fisch. 58, 93
 - *tibetica* Losinsk. 60, 93
 - *umbellulata* Hook. f. et Thoms. 57, 93
 - var. *muricola* (Marq. et Shaw) J. Pan 94
 - f. *pectinata* Marq. et Shaw 94
 - *unguiculata* Engl. 61, 64, 94
 - var. *Limprichtii* (Engl. et Irmsch.) J. Pan 94
 - *varians* Sieb. 81
 - *Wallichiana* Stemb. 66
- Saxifragaceae Juss., fam. 51
- Sedoideae, subfam. 11
 - Sedum* L. 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 37, 43
 - subgen. *Rhodiola* 4, 11
 - sect. *Rhodiola* 4, 11
 - *qffine* (Schrenk) Hamet 18
 - *aizoon* L. 17
 - var. *angustifolium* Franch. 18
 - var. *scabram* Maxim. 18
 - f. *angustifolium* Franch. 17, 18
 - f. *latifolium* Maxim. 18
 - *Albertii* Rgl. 16,18
 - *algidum* Ledeb. 14, 19
 - var. *tanguticum* Maxim. 19
 - Y *tanguticum* Maxim. 24
 - *alsium* Fröd. 14,19
 - ssp. *Kawaguchii* Ohba 19
 - *angustum* Maxim. 17, 20
 - *asiaticum* Wall. ex DC. 35
 - *atropurpureum* Turcz. 38
 - *atsaense* Fröd. 13,20
 - *atuntsuense* Praeg. 33
 - *Balfouri* Hamet 21
 - *Bouvieri* Hamet 28
 - *bupleuroides* Wall. ex Hook. f. et Thoms. 13, 20
 - var. *purpureoviride* (Praeg.) Fröd. 21
 - *callianthum* Ohba 14,21
 - *chrysanthemifolium* Lévl. 13, 21, 22
 - *coccineum* Royle 35
 - *crassipes* Diels 24
 - *crassipes* Wall. ex Hook. f. et Thoms. var. *Cretinii* (Hamet) Fröd. 23
 - *crenulatum* Hook. f. et Thoms. 14,22
 - *Cretinii* Hamet 12,23
 - var. *sino-alpinum* Fröd. 23
 - *doratocarpum* Fröd. 19
 - *dubium* O. Pauls. 15,23,24
 - *dumulosum* Franch. 15, 24
 - *elatinoides* Franch. 16, 24
 - *Erici-Magnusii* Fröd. 16, 25
 - *elongatum* Ledeb. 38
 - *Ewersii* Ledeb. 17, 25
 - *fastigiatum* Frijd. 35
 - *fastigiatum* Hook. f. et Thoms. 15, 24, 25
 - *Fedtschenkoi* Hamet 34
 - *Jimbriatum* (Turcz.) Franch. 44
 - *Forrestii* Hamet 42
 - *Gagei* Hamet 16,26
 - *gelidum* (Schrenk) Kar. et Kir. 15, 26

- *Gorisii* Hamet 20
- *Heckeli* Hamet 17,28
- *Henrici-Robertii* Hamet 16,28
- *heterodontum* Hook. f. et Thoms. 38
- *himalense* D. Don 11,28
- ssp. *taohoense* Ju. Kozhev. 28, 29
- *Hookeri* (Fu) Balakr. 20
- *horridulum* Praeg. 33
- *humile* Hook. f. et Thoms. 12, 29, 31
- *hybridum* L. 17,29
- *imbricatum* (Edgew.) Walp. 14, 30
- *indicum* (Decne.) Hamet 43
- *Karpelesae* Hamet 12, 30, 31
- *Kirilowii* Rgl. 14,31
 - var. *linifolium* Rgl. 31
- var. *rubrum* Hort. ex Praeg. 31
- *Levii* 31
- *Lievenii* Hamet 48
- *linearifolium* Royle 13, 32
 - var. *ovatisepalum* (Hamet) Fröd. 21
 - var. *sacrum* (Prain ex Hamet) Fröd. 21
 - var. *sinuatum* (Hamet) Fröd. 32
- *malacophyllum* Steud. 45
- *Morotii* Hamet 16,32
- *multicaule* Wall. ex Lindl. 17, 32
- *nobile* Franch. 15,33
- *ovatisepalum* (Hamet) Ohba 21
- *pallescens* Freyn 34,35
- *pamiroalaicum* (Boriss.) Jansson 36
- *phariense* Ohba 20
- *pinnatifidum* (Boriss.) Ju. Kozhev. 14,33
- *populifolium* 22
- *Prainii* Hamet 12,31,34
- *Przewalskii* Maxim. 16,34
- *purpureum* (L.) Schult. 17, 34, 35
- *quadrifidum* Pall. 15,35
 - var. *coccineum* Hook. f. et Thoms. 35
 - var. *fastigiatum* (Hook. f. et Thoms.) Fröd. 26,35
 - var. *himalense* (D. Don) Fröd. 28
 - var. *tibeticum* (Hook. f. et Thoms.) Fröd. 27
- *ramosissimum* (Maxim.) Franch. 44
- *recticaule* (Boriss.) Wendelbo 30
- *rhodiola* DC. 38
 - var. *elongatum* Maxim. 38
- *Roborowskii* Maxim. 16, 37
- *rosei* Hamet 16, 37
- *roseum* (L.) Scop. 4, 6, 14, 21, 38, 39
 - var. *atropurpureum* (Turcz.) Frod. 20, 38
 - var. *heterodontum* (Hook. f. et Thoms.) Fedtsch. ex Fröd. 38
 - var. *microphylla* Fröd. 39
- *rotundatum* Hemsl. 38, 39
- *sangpo-tibetanum* Fröd. 12,40
- *serratum* (Ohba) Ju. Kozhev. 13,40
- *shigatsense* Fröd. 37
- *Silvestrii* Pamp. 24
- *sinuatum* Royle ex Edgew. 32
- *Smithii* Hamet 12,40
- *spinosum* (L.) Willd. 45
 - var. *thyrsiflorum* (Fisch.) Frod. 47
- *stamineum* O. Pauls. 24
- *Stapfii* Hamet 12,40
- *Stracheyi* Hook. f. et Thoms. 26
- *suboppositum* Maxim. 14,41
- *Susannae* Hamet 15,41
 - var. *macrosepalum* Fu 41
- *telephium*L. 35
 - ssp. *angustum* (Maxim.) Fröd. 20
 - ssp. *purpureum* (L.) Fröd. 34
 - var. *purpureum* L. 34
- *tibeticum* Hook. f. et Thoms. 26
 - var. *Stracheyi* (Hook. f. et Thoms.) C.B. Clarke 26
 - var. *Balfouri* Hamet 21
- *trullipetalum* Hook. f. et Thoms. 16,41
- *Ulricae*Fröd. 16,42
- *umbilicoides* Rgl. 49
- *venustum* Praeg. 33
- *Wuiantum*Hao 17,42
- *yunnanense* Franch. 13,42
 - var. *Forrestii* Hamet 42
 - var. *Henryi* Hamet 42
 - var. *valerianoides* Hamet 42
- Sempervivum acuminatum* Jacquem. 6, 50
- Sinocrassula* Berger 9,43
 - *indica* (Decne.) Berger 6,43
- Tillaea* L. 10
 - *aquatica*L. 10
 - *pentandra* Royle ex Edgew. 10
 - *saginooides* Maxim. 11
 - *Vaillantii* Willd. 6, 10, 11
- Umbilicus* DC. sect. *Orostachys* DC. 43
 - sect. *Pseudosedum* Boiss. 48

- **sect. *Rosularia* DC. 48**
- *affinis* Schrenk 18
- *alpestris* Kar. et Kir. 49
- *fimbriatus* Turcz. 44
- *leucanthus* Ledeb. 46
- *Lievenii* Ledeb. 48

- *malacophyllus* DC. 45
- *platyphyllus* Schrenk 49
- *ramosissimus* Maxim. 44
- *spinosus* DC. 45
- *thyrsiflorus* T>C. 46
- *turkestanicus* Rgl. et Winkl. 50

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие (В. И. Грубое).....	3
Введение.....	4
СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	8
Список специальных сокращений.....	8
Сем. 53. CRASSULACEAE DC.....	9
Сем. 54. SAXIFRAGACEAE Juss.....	51
Таблицы I-IV.....	119
Карты 1-4.....	123
Алфавитный указатель изображений растений.....	127
Алфавитный указатель ареалов.....	127
Указатель латинских названий растений.....	128

Научное издание

РАСТЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

(по материалам Ботанического института им. В. Л. Комарова)

Вып. 16

*Утверждено к печати
Ботаническим институтом им. В. Л. Комарова
Российской Академии наук*

М.: Товарищество научных изданий КМК. 135 с.
при участии ИП Михайлова К.Г.

Редактор издательства *К. Г. Михайлов*
Корректор *И. В. Соколова*
Оригинал-макет *Т. А. Горлиной*

Для заявок:
123100, Москва, а/я 16, Издательство КМК
электронный адрес kmk2000@online.ru
<http://webcenter.ru/~kmk2000>

Подписано в печать 15.05.2007. **Заказ №** 1085
Формат 70x100/16. **Объём** 8,5 п.л. **Бумага** офсетная. **Тираж** 500 экз.
Отпечатано в ГУП ППП «Типография «Наука» АИЦ РАН,
121099, Москва, Шубинский пер., 6