

А. И. ТОЛМАЧЕВ

A. TOLMATSHEV

К ПОЗНАНИЮ КАЛУЖНИЦ
ДАЛЬНОГО ВОСТОКА

NOTA DE CALTHA
ORIENTIS EXTREMI

Во время работ на Сахалине я обратил внимание на своеобразие местных форм из рода *Caltha*, явно не укладывавшихся в наши представления о *C. palustris* L., к которой их обычно относили. Под именем форм или разновидностей этого вида по традиции рассматривались растения, резко отличные от настоящей *C. palustris*, сущность которых как особых видов уже с первого года знакомства с ними казалась очевидной. Во всяком случае отличия этих растений от типичной *C. palustris* более значительны, чем отличия, служащие основанием для отграничения довольно многочисленных американских видов, описанных начиная со времен Декандоля.

Имеющаяся литература дает только приближенное представление о многообразии форм *Caltha*, встречающихся на Дальнем Востоке, хотя с некоторых пор «втискивание» всех желтоцветных калужниц в рамки сборного вида *Caltha palustris* уже не производится. В обработке рода *Caltha* в VII томе «Флоры СССР» Н. В. Шипчинский (1937) приводит семь видов этого рода, произрастающих в пределах нашей страны. Из них для Дальнего Востока им указываются следующие четыре: *Caltha natans* Pall. (районы — Камч., Охот., Зее-Бур., Удск., Уссур.), *C. palustris* L. (под рубриками «Арктика» и «Дальн. Восток» дается одинаковое указание «все рн.»), *C. fistulosa* Schipcz. (Чук., Сах.), *C. membranacea* (Turcz.) Schipcz. (Камч., Зее-Бур., Удск.). В отношении *C. palustris* сделана оговорка о разделении вида по меньшей мере на две разновидности — var. *typica* Rgl. и var. *sibirica* Rgl. (она же — *C. baicalensis* Demid.).

Таким образом, по данным «Флоры СССР», на Сахалине должны произрастать два вида *Caltha*, что вообще сходится с результатами моих наблюдений. В сводке Сугавары (Sugawara, Illustr. Fl. of Saghalien, 1939) по флоре Сахалина приводятся, однако, три вида: *C. Barthei* Koidz. (= *C. fistulosa* Schipcz.), *C. natans* Pall. (отождествляемая с *C. palustris* var. *sibirica* ex pte.) и *C. palustris* var. *sibirica* Rgl. f. *decumbens* Mak.

В итоге просмотра всех материалов по *Caltha*, хранящихся в Гербарии Ботанического института АН СССР (Ленинград) и в Гербарии Сахалинского филиала АН СССР, а также личных сборов и наблюдений на о. Сахалине, я могу сделать следующие выводы относительно видов *Caltha*, произрастающих на Советском Дальнем Востоке.

1. *Caltha natans* Pall. Reise, III (1778) 248. — *C. baicalensis* Demid. in sched.; De Candolle, Syst. I (1818) 306, nom. nud.¹

Очень хорошо очерченный и легко распознаваемый вид, не вызывающий сомнений в отношении отграничения от любой формы других видов *Caltha*.

Встречается на юге Приморского края (главным образом в районе оз. Ханка) и в Амурской области (в основном — в долине Амура). В более северных районах отмечена в бассейне Амгуни (левый берег р. Бичи, 21 VIII 1909, И. В. Кузнецов!), на северном побережье Охотского моря (близ Олы, 19 VII 1913, Белоусов!) и на Камчатке (район Тигиля, сборы главным образом экспедиции В. Л. Комарова).

Никаких фактических данных, подтверждающих нахождение *C. natans* на Сахалине, ни в Гербарии Ботанического института АН СССР, ни в коллекциях, хранящихся на самом Сахалине, нет. Не подтверждается ее произрастание на острове и моими полевыми наблюдениями. «Соединение» Регелем разнородных растений под именем «*C. palustris* var. *sibirica*», на что намекает Сугавара и что служит ему основанием для отнесения части регелевских «var. *sibirica*» к *C. natans*, мне представляется невероятным. Сборы Радде по *C. natans* с Амура лично Регелем определены именно как *C. natans*, под названием же «*C. palustris* var. *sibirica*» он всегда подразумевал растения с желтыми цветками, более близкие к *C. palustris*. Но, поскольку среди этих растений на Дальнем Востоке встречаются и формы плавающие, последние и могли быть приняты кем-либо из японских ботаников за *C. natans*.

1a. *Caltha natans* Pall. var. *reptans* (Vass.) Tolm. var. nova. — *C. reptans* Vass. in sched. (nomen nudum). — Planta terrestris in locis humidissimis crescens. Caulis prostratus nodosus, non radicans, internodiis quam in typo minus elongatis. Folia plerumque margine parum obtuse dentata. Caetera ut in *Caltha natans* typica.

Habitat ad littora septentrionali maris Ochotensis nec non in Transbaicalia. Typus in vic. urbis Magadan, 17 VIII 1949, A. M. Fischer.

¹ Декандоль, впервые сообщивший в литературе название *Caltha baicalensis*, на основании лично им виденных образцов с определением Демидова (в Парижском гербарии), указал, что *C. baicalensis* — синоним *C. natans* Pall. Такие же указания мы находим у Штэйделя (E. Th. Steudel, Nomenclator botanicus, ed. 2, I, 1840, 262). Поэтому отнесение *C. baicalensis* в синонимику *C. palustris* L., произведенное во «Флоре СССР», вызывает недоумение.

Наземное растение, обитающее в очень сырых (периодически затопляемых?) местах. Стебли лежащие, узловатые, не укореняющиеся; междоузлия не столь удлиненные как у типичной *C. natans*, обитающей в воде. Листья по краю, чаще, с мелкими туповатыми зубчиками. Цветы и плоды как у типичной *C. natans*.

Насколько можно судить по немногочисленным растениям, хранящимся в Гербарии Ботанического института АН СССР, мы имеем дело с наземной разновидностью, обычно представленной плавающей, собственно водной формой *Caltha natans*. Ни по общей форме листьев, ни по строению и окраске цветков или плодов, var. *rep-tans* от типичной *C. natans* не отличается. Те отличия, которые фактически наблюдаются, легко связать с «выходом на сушу» нормально водного растения, по своей природе, очевидно, еще способного к восстановлению более характерного для калужниц вообще типа произрастания.

Повидимому описываемая разновидность возникает независимо в разных частях ареала *C. natans*. Мною она обнаружена в гербарии из двух весьма отдаленных друг от друга мест: 1) северное побережье Охотского моря, окрестности г. Магадана (17 VIII 1949, цв. и пл., А. М. Фишер!), 2) Бурят-Монгольская АССР, бассейн р. Кудары, топкие участки болота у Б. Кудары (1 VII 1934, цв. и пл., П. И. Курский!).

2. *Caltha fistulosa* Schipcz. Бот. матер. Герб. Гл. бот. сада, II (1921) 165. — *C. palustris* var. *Barthei* Hance, Ann. sci. natur. sér. 5, V (1866) 205. — *C. Barthei* Koidz. Fl. symb. or. As. (1930) 77. — *C. palustris* f. *gigas* Lévl. in Fedde Repert. VII (1909) 102. — *C. palustris* var. *typica* Rgl., Fr. Schm. Fl. Sachal. (1868) 105, non Rgl.!

Резко очерченный, с первого взгляда распознаваемый вид. При «линейном» расположении видов в системе его можно поставить на противоположном конце ряда, открываемого *C. natans*. От других видов *Caltha* нашей флоры отличается большей мощностью всего растения, нормально имеющего в цветущем состоянии 20—40 см выс., при цветении вытягивающегося еще выше, а при плодах могущего достигать 100—120 см. Характерны прямо поднимающиеся или слабо наклоненные мощные полые стебли (название «*C. fistulosa*» в этой связи очень удачно!). Листья в общем очертании округлые, с краями, заходящими друг на друга около черешка, остро пильчатые по краю. Соцветия довольно компактные, многоцветковые, как бы окруженные стеблевыми листьями. Цветки крупные, ярко-оранжево-желтые. Стелющихся форм *C. fistulosa* никогда не имеет. Растет большей частью группами, иногда образуя крупные эффектные во время полного цветения «кусты». Стебли и листья у *C. fistulosa* всегда яркозеленые. Лиловатого окрашивания, характерного для стеблей и листьев, а также для внешней стороны чашелистиков «*C. palustris* var. *sibirica*» и некоторых других калужниц (например *C. arctica*), у *C. fistulosa* никогда не наблюдается. (Рис. 1).

Цветет *C. fistulosa* относительно рано и дружно. В южных районах Сахалина она зацветает, в зависимости от общего хода весны, в начале или середине мая. К началу июня большая часть растений в предгорьях отцветает или во всяком случае не находится в фазе полного цветения. Но в горах цветение начинается позже и, соответственно, продолжается в более позднее время (даже в конце июля —



Рис. 1. *Caltha fistulosa* N. Schipcz. Ложе ручейка на лесистом склоне возвышенности в окрестностях г. Долинска. Поздно цветущий экземпляр (в этом месте долго залеживается снег и развитие растений вообще отстает). Характерны относительно многоцветковые соцветия и крупные размеры всего растения (диаметр пластинки листа в момент съемки 20—25 см). (Фот. А. И. Толмачева, 11 VI 1954).

в местах, где долго сохранялся снег). «Поздних» форм, цветущих среди лета вне высокогорья, у *C. fistulosa* не встречается.

Caltha fistulosa — растение сырых, но в какой-то степени дренированных местообитаний. Она растет во множестве в местах скопления едва подвижных талых вод как в долинах, так и по склонам возвышенностей, у выходов ключей, вдоль горных ручьев и т. п. Напротив, она не встречается на настоящих болотах и на длительно затопляемых местах. Там, где имеет место застой вод, а осо-

бенно всюду, где воды окрашены гуминовыми кислотами, произрастание *C. fistulosa* исключено.

В подходящих для нее местах *C. fistulosa* распространена более или менее повсеместно в южных районах Сахалина, а к северу от 49-й параллели — в районах к западу от Поронайской и Тымьской низменностей. На юге острова она является обычнейшим, а в горных местностях единственным видом рода. Только она встречается, повидимому, на крайнем юго-западе острова, в частности на территории бывш. Южносахалинского заповедника, исследованной достаточно детально. Самое северное известное мне местонахождение *C. fistulosa* — окрестности пос. Мгачи, близ берега Татарского пролива, севернее г. Александровска (несколько севернее 51° с. ш.). В окрестностях Александровска она обычна. Встречается и по восточным склонам Камышевого хребта, например в верхнем течении р. Армуданки, по дороге от Александровска к с. Тымовскому. В связи с этим особенно примечательно, что с выходом в пределы Тымьской и Поронайской низменностей *C. fistulosa* исчезает. Нет ее, насколько можно судить по имеющимся гербарным материалам и по моим личным наблюдениям, и в горных районах к востоку от Тыми и Пороная. В северной трети Сахалина (Северно-сахалинская низменность и п-ов Шмидта) *C. fistulosa* отсутствует.

В горах *C. fistulosa* поднимается до значительных высот. В сырых местах у горных ручьев ее передко можно видеть еще в пределах пояса каменистых лесов, на высоте 500—600 м, а иногда и больше. Наиболее высоко она поднимается по склонам Поронайской цепи, где была мною встречена на высоте около 900 м, в одном из распадков по западному склону Оморского гольца. Здесь она росла в значительном количестве вдоль русла снежного ручья, отчасти — в непосредственной близости к еще таявшим в конце июля снежникам, вместе с *Trollius japonicus*, *Sanguisorba sitchensis*, *Athyrium filix-femina* и некоторыми другими растениями. Окружающие склоны были заняты разреженным низкорослым каменистым кустарником. В пояс сплошных зарослей кедрового стланика *C. fistulosa* нигде не заходит.

Во «Флоре СССР» *C. fistulosa* приводится как вид, произрастающий, кроме Сахалина, в Чукотском районе Арктики, а за пределами СССР — в Японии. Последнее указание правильно. Что касается первого, то оно не подтверждается просмотром гербарного материала, имеющегося в Ботаническом институте АН СССР. Вместе с тем в Гербарии института имеется хорошая серия экземпляров *C. fistulosa*, собранных 25 мая 1909 г. в цветущем состоянии В. К. Арсеньевым близ мыса Боэна, что несколько севернее Советской Гавани, т. е. в той части материкового побережья Татарского пролива, которая выделяется наличием в составе флоры некоторых элементов, сближающих ее с флорой Сахалина. По районированию «Флоры СССР», местонахождение *C. fistulosa* на материке относится к району «Уссури».

Ареал *C. fistulosa* в нашем теперешнем представлении хотя и расширяется за счет указанного нового местонахождения, но в целом выглядит весьма компактным.

Разграничение остальных калужниц «группы *palustris*» сталкивается с некоторыми затруднениями, обусловленными отчасти явлениями «заходящей изменчивости», отчасти недостаточной ясностью представлений о том, что следует считать типичным проявлением того или иного вида. Представление о *Caltha palustris* в применении к дальневосточным растениям остается пока сугубо неопределенным. Неясен, — судя по имеющимся литературным указаниям и по определениям в Гербарии Ботанического института АН СССР — и вопрос о границах *C. membranacea*, значение которой как обособленного вида у большинства авторов в наше время не вызывает сомнений.

Изучение имеющихся сборов других авторов (включая оригиналы ранее описанных форм) и опыт собственных наблюдений над различными калужницами в полевых условиях приводят меня к заключению, что на территории Советского Дальнего Востока, кроме двух видов, рассмотренных выше, встречаются еще следующие виды калужниц: *Caltha palustris* L. (s. str.), *C. membranacea* (Turcz.) Schipcz., «*C. palustris* L. var. *sibirica* Rgl.» (описываемая ниже как самостоятельный вид), *C. arctica* R. Br. Общее количество видов *Caltha*, встречающихся в пределах Хабаровского края, Приморского края, Сахалинской, Амурской и Магаданской областей, составляет, таким образом, шесть.

3. *Caltha arctica* R. Br. in Append. Parry's Voyage (List of Plants in Melv. isl.), (1824) 265.

Вполне «хороший» вид, пользующийся широким распространением в Арктике. Обладает почти всегда круто согнутыми вблизи основания, благодаря этому почти стелющимися в нижней части, стеблями, небольшими, относительно длинно черешчатыми листьями с волнистым, иногда несколько угловатым краем. Цветки немногочисленные, относительно светлые (часто блестяще-сернисто-желтые), с заметной сетью жилок, с внешней стороны чашелистиков обычно с сильно развитым лиловатым оттенком. Существуют формы с укореняющимися в узлах стеблями.

На Дальнем Востоке отмечена на о-ве Врангеля и в материковой части Чукотского национального округа, в основном на собственно Чукотской земле (Чаунская губа, мыс Шмидта, залив Лаврентия, пролив Сенявина), но также и в бассейне Анадыря. В пределах последнего встречаются и растения, по своим признакам переходные между *C. arctica* и «*C. palustris* var. *sibirica*». К последней *C. arctica* стоит ближе, чем к какой-либо другой форме из родства

C. palustris, встречающейся в СССР, если не говорить о *C. caespitosa*, которая, быть может, является производным самой *C. arctica* (или *C. palustris* var. *sibirica* ??). В бассейне Пенжины и на Камчатке *C. arctica* не встречается.

Характеристика распространения вида на территории СССР, данная во «Флоре СССР» под общей рубрикой «Арктика», должна быть существенно дополнена и изложена так: «Нов. Зем., аркт. Сиб., Чук., Анад.».¹

4. *Caltha membranacea* (Turcz.) Schipcz. в Бот. матер. Герб. Гл. бот. сада, II (1921) 168. — *C. palustris* var. *membranacea* Turcz. Fl. baic.-dahur. I (1842) 62.

Сложившегося общепринятого мнения о сущности *C. membranacea* пока нет. Вопрос об отграничении этого вида от других восточносибирских и особенно от дальневосточных калужниц для многих авторов остается неясным. Свидетельством этого являются многочисленные определения разных лиц, сделанные уже после опубликования Н. В. Шипчинским видовой характеристики *C. membranacea* (как известно, Турчанинов наметил ее лишь как разновидность сборного вида *C. palustris*). В практике определения дальневосточных калужниц обозначение «*C. palustris* var. *membranacea*» применялось нередко. В. Л. Комаров одно время склонялся к рассмотрению всех приморско-приамурских желтоцветных калужниц в качестве «var. *membranacea*». Нередко под именем «*membranacea*» фигурируют растения, соответствующие регелевской «var. *sibirica*». Вместе с тем бывает и так, что экземпляры *C. membranacea* получают определение «*C. palustris*» или «*C. palustris* var. *sibirica*».

Типичная *C. membranacea* (= *C. palustris* var. *membranacea* Turcz.) представляет собой весьма своеобразное растение. Все растение не крупное, относительно тонкое, но более или менее приподнимающееся, не ползучее. Укореняющихся стеблей не образует. Листья округло-почковидные, на тонких длинных черешках. Края их нижних частей не налегают друг на друга. Край листа довольно крупно зубчатый, пластинка нежная, тонкая (откуда и название «*membranacea*»). Стеблевые листья на коротких черешках, в общем очертании почковидные, зубчатые по краю. Цветки немногочисленные (о соцветии говорить не приходится), на длинных цветоножках, мелкие. Часто наблюдается увеличенное количество чашелистиков. Насколько это можно установить по гербарным экземплярам, окраска всего растения довольно светлая, чисто-зеленая, без лилового оттенка.

В своей типичной форме *C. membranacea* встречается в Читинской области (в частности на р. Шилке — «in saxis humidis torrentis Orthia», где обильная серия была собрана в 1833 г. Турчаниновым),

¹ Данные о произрастании вида на Новой Земле сообщались в литературе еще до выхода в свет VII тома «Флоры СССР».

в Бурят-Монгольской АССР, на север вплоть до бассейна р. Верхней Ангары, и в примыкающей к Байкалу и к Ангаре части Иркутской области. Несколько нетипичные растения имеются с крайнего юга Якутской АССР/(верхняя часть бассейна Алдана).

На Дальнем Востоке «настоящая» *C. membranacea* (Turcz.) Schipcz. не является ни обычным, ни широко распространенным растением. Многие определения калужниц как *C. membranacea*, в том числе некоторые, сделанные Н. В. Шипчинским, вызывают серьезные сомнения в отношении их правильности. Тут явно сказывается неясность представления о том, какие растения следует отнести к *C. membranacea* и какие — к *C. palustris* var. *sibirica*.

Наиболее достоверными в смысле принадлежности к *C. membranacea* являются экземпляры Максимовича с зал. Де-Кастри (1854). Затем можно указать на экземпляры Н. П. Крылова из района Советской Гавани (1916), Маака с Амура (1855), Федченко (1909) с Горбицы (между Благовещенском и Хабаровском), Коржинского (1891) из Биджана и Михайло-Семеновского.

Что касается растений из окрестностей Хабаровска, с р. Уссури, из Удского района, то их отнесение к *C. membranacea* приходится считать ошибочным. Впрочем некоторые черты сходства с названным видом у них есть (зубчатость прицветных листьев). Вообще же они должны быть отнесены к «*C. palustris* var. *sibirica*».

Сомнительны в смысле их принадлежности к *C. membranacea* растения с обозначением «Камчатка» (кем, где и когда собраны — не известно) и с зал. Лаврентия на Чукотской земле (сборы Эшшольца). Прямо оспаривать их происхождение из указанных мест я не могу, но считаю заслуживающим внимания, что никто из более современных исследователей флоры Камчатки и Чукотской земли там *C. membranacea* не собирал. На Сахалине *C. membranacea* не встречается.

5. *Caltha palustris* L. Sp. pl. (1753) 558 (s. str.)

За выделением таких видов, как *C. fistulosa*, *C. arctica*, *C. membranacea*, «комплекс форм, обозначаемых видовым эпитетом «*C. palustris*», значительно суживается. Тем не менее в условиях Дальнего Востока содержание, вкладываемое в это обозначение, остается еще недостаточно определенным. Не подлежит сомнению, что большая часть растений, за которыми закрепилось обозначение «*C. palustris* var. *sibirica*», не может быть «втиснута» в рамки того вида, представителем которого является общеизвестная европейская *C. palustris* L. Каждый экземпляр «var. *sibirica*» отличается от этого типа по более или менее значительной серии без труда распознаваемых признаков. Иной характер имеет и «поведение» вида в смысле связанности его с определенными местообитаниями, фенологии, типов индивидуальных изменений, которым подвержены растения, называемые var. *sibirica*. То, что она представляет самостоятельный вид, у меня сомнений не вызывает. Но было бы неправильно думать,

что *C. palustris* просто замещена на Дальнем Востоке другим видом калужницы. Здесь несомненно встречаются и такие растения, отнести которые к «var. *sibirica*», равно как и к любому из названных выше видов, не возможно. По совокупности признаков они примыкают к европейско-сибирскому типу *C. palustris*, а не к какой-либо другой форме *Caltha*, встречающейся на Дальнем Востоке.

Основные признаки дальневосточной *C. palustris* (s. str.) следующие. Растение небольшое, плотное, относительно толсто стебельное. Стебли прямые или косо приподнимающиеся, но не стелющиеся, во время цветения относительно короткие. Прикорневые листья с почти округлой пластинкой, в распластанном состоянии почти всегда с налегающими друг на друга краями, по краю волнистые или мелко тупо-зубчатые, на относительно коротких черешках. Цветки довольно крупные, на коротких цветоножках, собраны в небольшие соцветия, яркожелтые. У отдельных растений наблюдается увеличенное количество чашелистиков. Повидимому все растение яркозеленое, без лилового оттенка (уверенности в этом просмотр гербарных материалов, однако, не дает).

Подобно европейской *C. palustris*, дальневосточная *C. palustris* (в нашем понимании ее) — типично «весеннее», рано цветущее растение. В окрестностях Владивостока она зацветает в апреле (имеются цветущие растения с датой сбора 14 IV по старому стилю?) и заканчивает цветение в мае. Того растягивания цветения, которое так характерно для «var. *sibirica*» и обычно сопряжено с образованием вытянутых, плавающих или укореняющихся узлами своих стелющихся стеблей особей, у *C. palustris* на Дальнем Востоке (как и вообще) не наблюдается.

На Дальнем Востоке *C. palustris* s. str. имеет ограниченное распространение. Основная часть материала по этому виду, хранящегося в Гербарии Ботанического института АН СССР, происходит из окрестностей Владивостока (в радиусе порядка 30 км от города. Немногочисленные образцы имеются из Хасанского района, долины р. Суйфуна, окрестностей г. Ворошилова-Уссурийского. По побережью Японского моря *C. palustris* распространена, повидимому, не севернее зал. Ольги. У берегов оз. Ханка *C. palustris* (f. *typica*) сталкивается с «var. *sibirica*». Здесь встречаются и растения с переходными признаками.

Что касается собственно Приамурья (среднее и нижнее течение Амура, вместе с низовьями Усури и бассейнами левых притоков), Удского района, побережий Охотского моря, о-ва Сахалина и Камчатки с прилегающими к ней с севера территориями (включая север Чукотского национального округа, где единственным представителем рода *Caltha* является *C. arctica* R. Br.), то во всех этих районах «настоящая» *C. palustris* отсутствует. Здесь она замещена отчасти ранее охарактеризованными видами, а отчасти наиболее повсеместно распространенной и в большинстве районов Дальнего Востока наиболее обычной (а во многих вообще единственной) фор-

мой, существенно отличающейся от нее в морфологическом и биологическом отношениях. Именно эта форма и была в свое время выделена Регелем, при обработке приамурской коллекции Радде, под названием «*C. palustris* var. *sibirica* Rgl.». Название это по существу не очень удачно, так как в наше время мы вкладываем в понятие «Сибирь» несколько более узкое содержание, чем служившее обоснованием для эпитета, избранного Регелем. Тем не менее я не нахожу оснований для того, чтобы отказываться от применения к рассматриваемым растениям того названия, которое было им присвоено первоначально. Только, в соответствии с нашим убеждением в видовой обособленности носящих его растений, мы придаем ему иное значение.

6. *Caltha sibirica* (Rgl.) Tolm. sp. nova. — *C. palustris* var. *sibirica* Rgl. Pl. Radd. (1861) 52; Schmidt, Fl. sachal. (1868) 105. — *C. palustris* var. *membranacea* Kom. в Комаров и Кл.-Алис., Опр. раст. Д. В. К. I (1930) 526, pro max. pte. — *C. palustris* Комаров, Фл. Камч. II (1929) 112, non L.

24 Planta plerumque obscure viridis, caulibus, foliis junioribus nec non sepalis (extus) violascentibus. Caulis elongatus ad basin adscendens dein curvatus postea reptans, plerumque 15—30 cm lg., in parte superiore divaricatus adscendens, interdum radicans. Folia radicalia longe petiolata (petiolo quam lamina duplo-triplo longiore), reniformi-deltoidea (rarius subrotundato-reniformia), basi late cordata semper (interdum $1\frac{1}{2}$ plo—2 plo) latiora quam lata, apice rotundata margine integra vel undulata, ad marginem lobis lateralibus distincte denticulata. Folia caulina quam radicalia minora, late deltoidea vel reniformi-deltoidea, petiolo tenui quam lamina duplo breviora instructa. Flores non numerosi, plerumque bini in divaricationibus caulis, breviter pedunculati, plerumque 2—3 cm diam., sepalia 5 ovata, basi parum attenuata, flava, extus violascentia. Flores plantarum serius florentium parvi (1—1.5 cm diam.). Fructus compositus obconicus, carpellae 6—10, in rostro tenui abrupte attenuatae. (Fig. 2 et 3).

Habitat in paludibus et in rivulis in insula Sachalin, in regione Amurensi, ad littora maris Ochotensis, in peninsula Kamtschatka cum insulis adjacentibus et in parte meridionali terrae Tschuktschorum.

T y p u s. Plantae in viciniis urbis Dolinsk insulae Sachalin (cr. $47^{\circ}20'$ lat. sept.), 22 V—5 VI 1949, a me collectae.

V a r i a t. f. *radicans* Tolm. — caulibus elongatis radican- tibus.

f. *aquatica* Tolm. — Caulibus $\pm$ longe natantibus (dein non raro reptantibus), foliis radicalibus auctis longissime petiolatis margine distincte denticulatis.

f. *robusta* Tolm. — tota planta majuscula, caulibus crassis, foliis caulinis majoribus, floribus usque ad 4 cm in diam.

Растение в целом темнозеленое, с более или менее значительным лиловатым оттенком на стеблях, черешках и нижней стороне листьев,

а также на внешней стороне чашелистиков. Стебель удлинённый, умеренной толщины, у цветущих растений большей частью 15—30 см дл., при основании восходящий, затем круто согнутый, в основной части стелющийся, к концу приподнимающийся, обычно разветвлённый надвое. Неразветвлённая часть стебля в начале цветения в $2\frac{1}{2}$ —3 раза длиннее разветвлённой. Нередко наблюдается укоренение стебля в узлах, с образованием в местах укоренения



Рис. 2. *Caltha sibirica* (Rgl.) Tolm.

пучка листьев наподобие прикорневых. Прикорневые листья на длинных тонких черешках, обычно в 2—3 раза более длинных, чем пластинка листа. Последняя дельтовидно-почковидной формы, с широко раздвинутыми лопастями, при основании с вырезкой, имеющей очертание тупого угла (реже — более узкой), в конечной, вышуклой части — с ровным и волнистым краем, по внешним сторонам лопастей с более или менее заметными, часто довольно крупными, большей частью туповатыми зубчиками. У отдельных растений листья почти округлые, с остроугольной вырезкой при основании, но всегда не с заходящими краями друг на друга лопастями. Ширина листовой пластинки больше ее длины (слегка или в $1\frac{1}{2}$ —2 раза). Лиловатый оттенок особенно развит у молодых листьев

и вообще более интенсивен на ранних фазах вегетации. Стеблевые листья мельче прикорневых, большей частью почти дельтовидные, с очень неглубокой вырезкой при основании и несколько оттянутыми в стороны лопастями, в целом относительно более короткие и более широкие, чем прикорневые. Черешок их тонкий, примерно вдвое короче листовой пластинки. Цветки немногочисленные, чаще всего



Рис. 3. *Caltha sibirica* (Rgl.) Tolm. Сырая низина к югу от г. Долинска. На этом снимке особенно хорошо виден характер роста *C. sibirica*: стебель у основания изогнут, затем на большей части своей длины стелется, в верхней части, несущей цветки, вновь приподымается). (Фот. А. И. Толмачева, 6 VI 1954).

по два на каждом разветвлении стебля, обычно некрупные (диаметр цветка большей частью 2—3 см), яркожелтые, с внешней стороны лиловатые; чашелистики в числе 5, овальные, слегка суженные к основанию; цветоножки короткие, тонкие, к концу цветения могущие значительно удлиняться. У поздно цветущих растений цветки очень часто мелкие, иногда всего 10—15 мм в диам., на длинных цветоножках. Листовки немногочисленные (6—10), резко суженные в сильно отогнутый наружу носик. Соплодие в целом имеет обратноконическую форму. (Рис. 2 и 3).

Т и п. Растения в окрестностях Долинска на о-ве Сахалине (47°20' с. ш.) 22 V—5 VI 1949, А. Толмачев. /

У растений, выросших в воде, черешки прикорневых листьев часто сильно удлинённые, благодаря чему эти листья возвышаются над водой. Сами листья крупнее, зубчатость по краям их сильнее развита, зубцы крупнее.

Часто наблюдается ползучая укореняющаяся форма (f. *radicans*). В укоренившихся узлах образуется розетка из 2—3 листьев (один из них — имевшийся до укоренения стеблевой лист), могущая превратиться в дальнейшем в самостоятельное растение.

Под именем f. *aquatica* мы подразумеваем водную форму (см. выше), часто обнаруживающую, наряду с приведенными признаками листьев, более позднее развитие цветков и уменьшенные их размеры.

Названием f. *robusta* мы обозначаем растения, наиболее близкие к типичной форме, но выделяющиеся мощностью стебля, часто более крупными стеблевыми листьями и увеличенными размерами цветков (диаметр цветка до 4 см).

Заслуживает признания как особая форма (но едва ли ранга разновидности) намеченная Коржинским f. *minor*, отличающаяся укороченными стеблями и поэтому большей компактностью всего растения. Повидимому она приурочена к местам более кратковременного значительного увлажнения.

Никакой тенденции к географическому обособлению той или иной из намеченных форм не наблюдается, хотя не все они встречаются повсюду, где вообще распространена *C. sibirica*. Нетрудно вообще заметить некоторую связь между встречаемостью этих форм и частными особенностями физико-географических условий отдельных частей ареала *C. sibirica*. Так, f. *radicans* и f. *aquatica* чаще встречаются в более низменных районах, изобилующих избыточно (и длительно!) увлажненными местообитаниями и небольшими водоемами; f. *minor*, как кажется, встречается преимущественно там, где наша калужница во множестве растет на сырых лугах, избыточно увлажненных лишь в начале вегетационного периода.

C. sibirica — широко распространенное растение нашего Дальнего Востока (не собственно Сибири!). Она встречается на о-ве Сахалине, от побережья Анивского залива на юге до северной окраины п-ва Шмидта на севере, причем более обычна в низинах срединных частей острова, нежели вдоль западного его побережья. В Тымьской и Поронайской низменностях и к востоку от них, а также в северной трети Сахалина это — единственный вид рода *Caltha*. Это — обыкновенный вид *Caltha* в бассейне Амура. Здесь она встречается как в долине самого Амура (в нижнем и среднем течении), так и по северным его притокам — Зее, Бурее, Амгуни, а равно по долине Уссури. В не очень типичной форме мы встречаем ее в районе оз. Ханка, затем в бассейне р. Суйфуна и, наконец, на крайнем юго-западе Приморского края. В ближайших окрестностях Владивостока, а, повидимому, также и на большей части протяжения Сихотэ-Алиня, вместе с побережьем Японского моря, *C. sibirica* отсутствует. На берегу Японского моря она появляется лишь север-

нее 47-й параллели. На западе, в западной части бассейна Амура, *C. sibirica* прослеживается в Читинской области в бассейне Шилки, Онона. Самые крайние местонахождения приурочены, как кажется, к окрестностям г. Читы, где *C. sibirica* представлена не очень типичной формой.

К северу от бассейна Амура *C. sibirica* встречается в бассейне р. Уды, по всему (?) Охотскому побережью (Аян! Охотск! Ола! и т. д.), местами переходит через Охотско-Ленский водораздел (в бассейне р. Ватома, левого притока Май!). Затем она встречается (редко) в бассейне Пенжины и заходит на севере в бассейн Анадыря, где, однако, трудно отграничить от *C. arctica*. Все камчатские желтоцветные *Caltha* (т. е. все растения «типа *palustris*»), как это установил еще Гультен, относятся к var. *sibirica*, т. е. к нашему виду. Впрочем некоторые из них обладают признаками, заставляющими поставить вопрос о выделении их в особую разновидность. К ней относятся, очевидно, и растения с Командорских островов. Напротив, растения с Карагинского острова — типичные *C. sibirica* (f. *radicans*).

За пределами СССР *Caltha palustris* var. *sibirica* отмечалась различными авторами неоднократно и в довольно широких географических пределах. Изучение материалов Гербария Ботанического института АН СССР убеждает, однако, что большая часть определенных зарубежных растений в качестве «var. *sibirica*» или просто неверна, или может рассматриваться как результат крайне неопределенной трактовки этой формы. Наиболее отвечающими нашему (конкретизированному) представлению о *C. sibirica* являются растения со склонов Хингана (сборы Потанина 1891 и 1899 гг.; Литвинова 1902 г.), из местности Хэн-Тао-Коце (?) (Дорзет, 1928 г.), из бассейна р. Тумынган в северной Корее (на высоте более 1500 м. Комаров, 1897 г.). Из Японии имеется небольшое количество растений с о-ва Хоккайдо, безусловно очень близких к типичной *C. sibirica*, но отличающихся почти округлыми, зубчатыми по краю стеблевыми листьями (сборы Максимовича 1861 г., Мийябе 1884 г. и некоторых других). Наконец из Монголии мы имеем очень близкое к типичной *C. sibirica* растение с оз. Хубсугол.

Впредь до более детальной проработки зарубежных материалов я полагаю, что распространение *C. sibirica* за пределами СССР может быть определено так: север северо-восточного Китая, северная Корея, о-в Хоккайдо.

Не имея необходимого гербарного материала и будучи знаком лишь с узким меньшинством форм *Caltha*, описанных из Северной Америки, я не считаю возможным утверждать — распространяется ли наш вид за пределы СССР в восточном направлении или Командорские острова занимают крайнее положение в пределах ее ареала.

Что касается родственных взаимоотношений *C. sibirica*, то связь ее с *Caltha palustris* L. представляется мне не очень близкой. В более

западных частях бассейна Амура у *C. sibirica* проявляются иногда черты сходства с *C. membranacea* (Turcz.) Schipcz. Но, хотя некоторые общие черты строения и «поведения» действительно свойственны обоим видам, я не думаю, чтобы *C. sibirica* и *C. membranacea* были видами особенно близко родственными. Скорее «сомнительные» формы можно отнести за счет гибридизации обоих видов. Повидимому более близкой к нашему виду является уналашкинская *C. asarifolia* DC., к сожалению не представленная достоверными экземплярами в наших гербариях. Судя по обстоятельному описанию Декандоля, *C. asarifolia* хорошо отличается от *C. sibirica*, но все же очень близка к ней; не будь нескольких «надежных» признаков — разграничение этих видов могло бы быть трудно. Очень близкой кажется мне связь между *C. sibirica* и *C. arctica* R. Br. Оба эти вида я подолгу наблюдал в естественной обстановке, и глубокое сходство их друг с другом сразу обратило мое внимание при первом знакомстве с *C. sibirica* на Сахалине. Подтверждением взгляда о близко родственной природе *C. arctica* и *C. sibirica* может служить и та картина, которую мы видим в бассейне р. Анадыря, где я положительно затрудняюсь провести грань между обоими видами. Определение растений как *C. arctica* или как *C. sibirica* здесь оказывается отчасти произвольным.

Весьма близкая к *C. sibirica* калужница распространена также в Якутской АССР и смежных с нею частях северо-востока Азии — в бассейне Лены, Колымы и других северных рек (на западе встречается еще в бассейне Хеты — левого притока Хатанги). Это различные по размеру растения, обычно с более или менее гладкими краями листьев, проявляющие сходство как с *C. sibirica*, так и с *C. arctica*.

Возможно, что в более или менее близком родстве с нашим видом находится и своеобразная «северомонгольская калужница», встречающаяся в близко примыкающих к границе с СССР частях Монгольской Народной Республики, а у нас на горе Сохондо, на крайнем юго-западе Читинской области. Большей частью это сильно укороченные растения, с цветками на относительно длинных цветоножках и с привлекающей внимание широкой, почти округлой формой чашелистиков. Соответствующий материал подлежит специальному изучению, в итоге которого, возможно, будет описана новая форма (вид?, раса?) калужницы.

Что касается биологии *C. sibirica*, то это болотное и болотно-луговое, а отчасти и водное растение. Встречаясь как на открытых местах, так и при наличии негустого полога леса, *C. sibirica* часто произрастает в местах застойного увлажнения. Не избегает стоячих водоемов, равно как и вод, обогащенных гуминовыми кислотами. Напротив, я почти не встречал *C. sibirica* у горных ручьев. В медленно текущих ручейках она нередко образует заросли, что в одинаковой мере отмечается как на Сахалине, так и на Камчатке (В. Л. Комаров). В местах, продолжительное время находящихся под водой, но затем обсыхающих, чаще всего наблюдается укореняю-

щаяся форма — *f. radicans*. Зацветает *C. sibirica* относительно рано, но немного позже, чем *C. fistulosa* (на Сахалине, там, где оба вида произрастают в одной и той же местности, чередуясь в зависимости от характера местообитаний). Массовое цветение наступает не так дружно. Вместе с тем цветение часто затягивается, а у тех растений, у которых наступление его было сильно заторможено (во многих случаях, повидимому, в связи с более значительным затоплением), обычно развиваются цветки уменьшенной величины и на более длинных цветоножках. У отдельных поздно цветущих растений цветки можно наблюдать одновременно с уже значительно развитыми плодами.

Как уже указывалось, некоторые камчатские (и командорские) растения по ряду признаков отличаются от типичной *C. sibirica*. Ввиду их локализации на крайнем востоке ареала нашего вида и учитывая видимое отсутствие таких частных условий местообитания, которыми можно было бы объяснить отклонение их облика от типа, я считаю целесообразным описать их как особую разновидность.

6а. *Caltha sibirica* (Rgl.) Tolm. var. *renifolia* Tolm., var. nova. — Differt a typo caule robustiore, foliis caulinis majusculis subreniformibus brevissime petiolatis, floribus majoribus.

Habitat in peninsula Kamtschatka (Petropavlovsk, Paratunka, Ganali etc.) et in insula Beringii.

С Камчатки имеется довольно значительное количество образцов этой формы. Они собраны, в частности, в бассейне р. Паратунки (сборы экспедиции В. Л. Комарова), близ г. Петропавловска, у с. Ганалы. Многие старые сборы, без точного указания местонахождения, взяты, вероятно, в районе Петропавловска. Растения с о-ва Беринга, хранящиеся в Гербарии Ботанического института АН СССР, также относятся к var. *renifolia*.

В настоящее время я воздерживаюсь от выделения как разновидности или расы еще одной формы, в отношении которой это, возможно, окажется в будущем необходимым. Именно, в самой южной части ареала *C. sibirica* (юг Приморского края, район оз. Хапка, Сев. Китай) мы иногда встречаем растения относительно вытянутые, но, повидимому, не стелющиеся. Цветоножки у них более длинные, отчасти наподобие того, что наблюдается у водных особей *C. sibirica* в более северных районах, но довольно толстые. Привлекает внимание значительно развитая зубчатость верхних (прицветных) листьев.
