

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1972

Т. 9

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

MCMLXXII

Т. IX



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) · 1972

Смирнова З. Н. *Lyella R. Br.* — новый род для бриофлоры СССР. Бот. журн., 43, 6, 1958. — *Buch H. Die Scapanien Nordeuropas und Sibi-riens*, 2, Soc. Sci. Fenn., Comment. Biolog., III, 1, Helsingfors—Berlin, 1928. — *Mitten W. An enumeratio of all the species of musci and hepaticae recorded from Japan*. Trans. Linn. Soc., ser. 2, Botany, 3, London, (1890) 1891. — *Podpera J. Musci insulae Rossicae prope Vladivostok*. Publ. Fac. Sci. Univ. Masaryk, 116, Brno, 1929.

А. Л. Абрамова
и И. И. Абрамов

A. L. Abramova
et I. I. Abramov

ЕЩЕ ОДИН СИНОНИМ POLYTRICHUM GRACILE SM.

DE SYNONIME ETIAM NOVO POLYTRICHI GRACILIS SM.

Тщательное изучение типовых образцов служит источником составления подробного и объективного диагноза каждого нового таксона. Только таким путем рождается полное представление о его существенных признаках и о диапазоне их изменчивости. Описание оказывается недостаточным, если в нем не раскрывается сходство с близкими таксонами, не указывается на их различия и тем самым не определяется круг родства.

Установлению новых таксонов предшествуют кропотливые сравнения с образцами близкородственных видов, чтобы избежать повторных открытий. И тем не менее в ряде случаев на новоописание затрачивается все же меньше труда, чем на идентификацию, особенно в рамках полиморфных родов и видов. В этом отношении можно сослаться на В. Ф. Бротеруса (*Brotherus*, 1924), который признавал необходимость таксономического упорядочения обнародованных им видов, но относил это ко времени накопления более богатых гербарных сборов. Критический пересмотр флор нередко сопровождается отказом от видов, обоснованных общепризнанными знатоками мхов, даже такими, как В. Ф. Бротерус.

Однако авторитет описавшего таксон или авторитет специалистов, признавших этот таксон, часто настолько определяют отношение к нему, что на длительное время исключают критическую переоценку ставшего привычным представления. Вследствие этого из одной флористической сводки в другую описания переписываются без повторного изучения типовых образцов и аутентичного материала. Таким не существующим в природе видам трудно бывает найти место в ключах определительных таблиц.

Стремление к кажущейся полноте охвата проявляется в настойчивом включении в определители и флоры критических и просто сомнительных видов. Именно так обстояло дело с чукотскими видами мхов (Müller, 1883), и тем самым признавалось их произрастание на территории СССР. В то же время на необходимость критического просмотра местных сводок и флор как материала для флоры мхов всего Советского Союза уже давно обратила внимание Л. И. Савич-Любичкая (1949).

При описании каждого нового вида одновременно решаются вопросы о его родовой принадлежности и о его месте в системе рода. Характер ошибки в их решении в одном случае приводит к тому, что при отсутствии четко выраженных отличительных признаков новый вид теряется среди ранее описанных, поскольку занимает промежуточное положение или представляет крайнее отклонение. Возможен и другой случай, когда в объеме чуждого рода вид выделяется суммой четко выраженных признаков, которые не укладываются в рамки данного рода и поэтому иногда требуют изменений в его понимании.

При ревизии первых возникает необходимость в тщательном исследовании всех близкородственных видов, чтобы на большом материале показать широкую амплитуду изменчивости известных видов и в круг форм одного из них включить сомнительный вид.

Первый этап критической оценки второго случая связан с установлением несоответствия признаков вида диагностическим признакам рода, к которому он неправильно отнесен. Такой пример рассмотрен Л. И. Савич-Любичкой (1949), которая показала, что *Hylocomium pyrenaicum* (Spruce) Lindb. по дальневосточным образцам был описан как *Ptychodium serratum* Lazar., второй вид монотипного рода *Ptychodium* Schimp. Детально разобран А. Л. Абрамовой в 1969 г. другой пример сходной таксономической ошибки. По сборам *Amblyodon dealbatus* (Hedw.) V. S. G. из Восточного Саяна и Восточного Забайкалья Л. В. Бардунов (1966) описал новый вид *Mielichhoferia Savicziae* Bard. Естественно, что в таком понимании представитель другого семейства был охарактеризован как очень своеобразный вид с особенным положением в системе рода *Mielichhoferia* Nees et Hornsch., потребовавшим обоснования особого подрода *Paramielichhoferiopsis* Bard. Ошибка, допущенная автором, становится совершенно очевидной, поскольку в таблицу для определения родов сем. *Bryaceae* отдельно вносятся все 3 вида рода *Mielichhoferia* (Бардунов, 1969 : 157—158). Целостность рода утрачивается в результате включения в его состав чуждого вида, благодаря чему оказались потерянными общеродовые диагностические признаки. Произошла вполне объяснимая замена признаков родовых видовыми.

Не всегда этим исчерпывается цель предпринятого исследования, и дальнейшая задача сводится к тому, чтобы установить истин-

ную систематическую принадлежность исследуемых образцов и их таксономический ранг. Найдя законное место, нужно еще доказать их видовую самостоятельность в объеме рода или тождественность с уже описанными видами. Если же обнаруживаются устойчивые отклонения от ранее известных форм изменчивости, то они расширяют представления о вариабельности соответствующих видов и рассматриваются как внутривидовые таксоны.

В практике многочисленных исследований ревизия часто не доводилась до конца и нередко ограничивалась опровержением неправильно установленных родственных связей и обоснованием действительной родовой принадлежности, после чего вид в его прежнем истолковании включался в состав другого рода, где он находил свое естественное место по совокупности признаков родового масштаба, но не всегда отличался достаточно четкими видовыми границами. Признанию его видовой обособленности не предшествовала строгая внутривидовая оценка. В таких случаях, поскольку вопрос о видовой идентификации остается открытым, возникают поводы для неправильных суждений о распространении видов и их географической специфичности в отношении эндемизма и реликтовости.

Исходя из изложенных позиций, нам предстоит определить степень новизны вида, описанного под названием *Oligotrichum sibiricum* Bard. (Бардунов, 1968 : 303—304). Принадлежность его к сем. *Polytrichaceae* не вызывает никаких сомнений. Нуждается в рассмотрении правильность отнесения этого вида к роду *Oligotrichum* Lam. et DC. и признание его таксономической самостоятельности. Вопрос заслуживает особого внимания, поскольку имеет свою историю, хотя до этого поднимался в связи с обработкой европейских сборов и только впервые возник на сибирском материале.

Описания новых видов, морфологически очень сходных с рассматриваемым здесь, ранее были опубликованы рядом авторов. Однако все новоописания однозначно относились к роду *Atrichum* P. Beauv. сем. *Polytrichaceae*.

Так, Мильде (Milde, 1869) был описан *Atrichum anomalum* и для всех сходных форм это название является приоритетным. Позже Бретвайтом (Braithweite, цит. по: Dixon, 1885) описана *Catharinea dixonii*, Киндберг (Kindberg, 1897) относит ее под тем же названием к роду *Catharinella*. В 1906 г. Варнсторф (Warnstorff, 1906) опубликовал еще новый вид — *Catharinea spinosa*.

Вопрос о тождестве всех этих видов и их принадлежности к роду *Polytrichum*, а именно к кругу форм *P. gracile* Sm., нашел свое решение у Подперы (Podpěra, 1954 : 66), который признал их синонимами *P. gracile* var. *anomalum* Hagen. С таким таксономическим пониманием этих форм внутривидовой изменчивости не согласился Осада (Osada, 1966 : 28) и объединил их в *P. gracile* f. *anomalum*

(Milde) Osada. Ему следуют Л. И. Савич-Любичкая и З. Н. Смирнова (1970).

Наше представление об идентичности *Oligotrichum sibiricum* Bard. перечисленным таксонам, а тем самым и *P. gracile*, нуждается еще в обосновании.

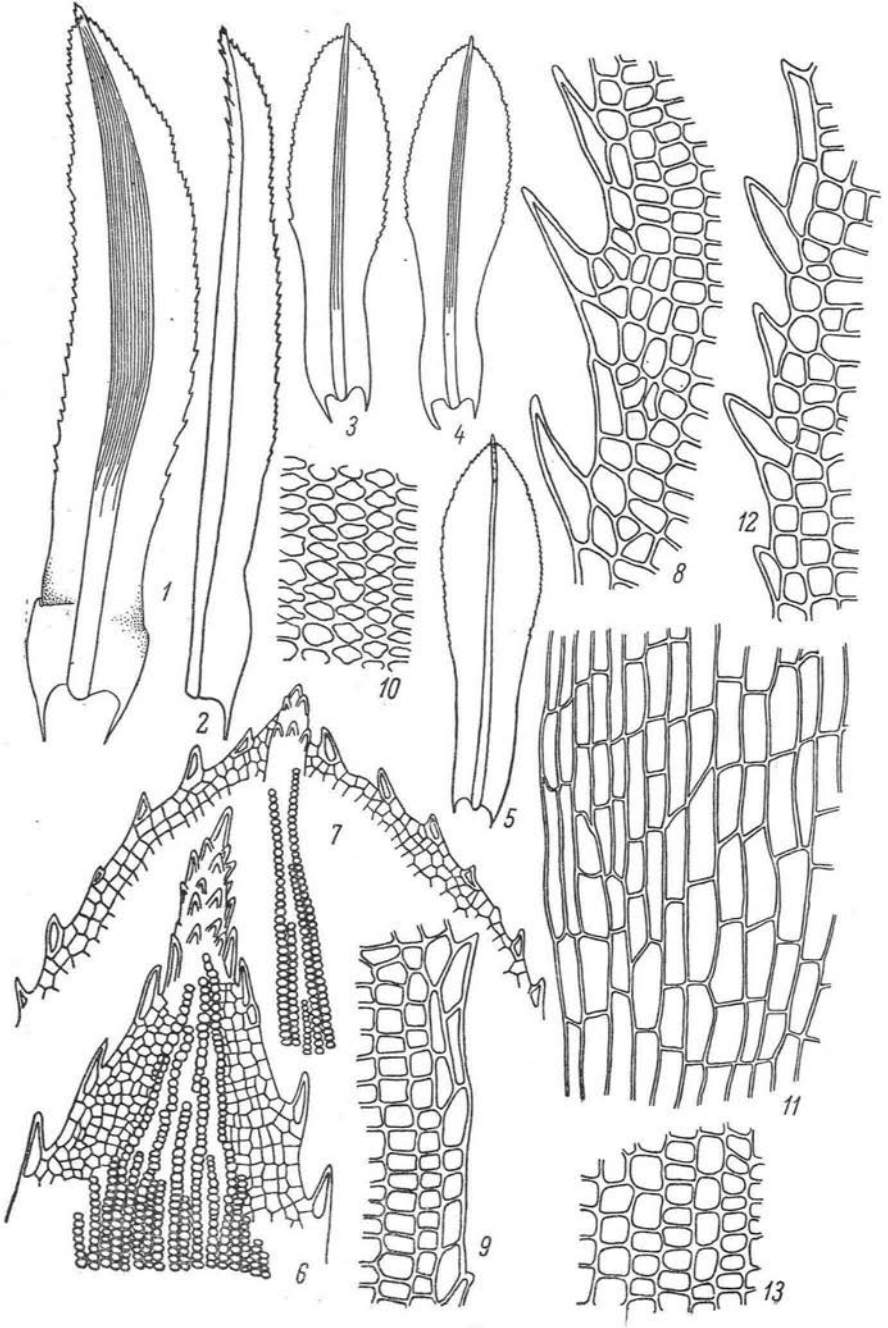
С этой целью, прежде чем перейти к сопоставлению авторского описания *O. sibiricum* с признаками, выявленными нами при изучении типового образца этого вида, остановимся на описании *Catharinea spinosa* Warnst. Нет необходимости в полном повторении диагноза *C. spinosa*, поскольку с описанием и рисунками Варнсторфа (Warnstorf, 1906) без труда можно ознакомиться и сравнить их с развернутой характеристикой и рисунками *O. sibiricum*, предлагаемыми нами.

Основные признаки *Catharinea spinosa* следующие. Растения низкие, около 2.5 см выс., растут группами. Листья верхние и нижние отличаются, шпательевидно-ланцетные, поперечно не волнистые, с однослойными, не окаймленными краями, до середины с простыми грубыми зубцами, сухие — извитые. Жилка выступает бурым, мелкозубчатым конечным острием, на спинке гладкая или с отдельными зубцами. Ассимиляционных пластиночек 10—20, в 3—4 клетки высоты, все клетки пластиночек на срезе одинаковые — гладкие и тонкостенные, пластиночки не только на брюшной стороне жилки, но и на узкой двуслойной зоне пластинки листа. Клетки пластинки листа тонкостенные до слабо колленхимных, квадратные и многоугольные, на спинке листа гладкие, в основании короткопрямоугольные.

Несомненно, Варнсторфом дано полное и правильное описание своих образцов, однако истолкование выявленных им признаков оказалось неточным, что послужило источником его ошибки.

Предвзятое отношение автора нового вида *Oligotrichum* не позволило ему правильно оценить признаки собранных им растений. Так, за типичные им были приняты нижние листья, еще не полностью сформированные. Нижние листья имели не только другую форму, чем верхние, но сильно уклоняющееся анатомическое строение. Их признаки также не были удовлетворительно описаны. Тщательный анализ 2 изотипов *Oligotrichum sibiricum*, хранящихся в БИН АН СССР, предоставил нам возможность составить более отчетливое представление об их признаках и

Рис. 1. *Oligotrichum sibiricum* Bard.: 1 — верхний лист с брюшной стороны; 2 — верхний лист сбоку; 3, 4 — нижние листья с брюшной стороны; 5 — нижний лист со спинной стороны; 6 — верхушка верхнего листа; 7 — верхушка нижнего листа; 8 — край верхней части верхнего листа; 9 — край нижней части верхнего листа; 10 — клетки над влагалищем у верхнего листа; 11 — клетки влагалища верхнего листа; 12 — край верхней части нижнего листа; 13 — клетки над влагалищем у нижнего листа. Ориг. рис. с типа.



обнаружить степень изменчивости разных листьев с одного и того же стебля. Листья для изучения были взяты с разной высоты стебля, с части из них сделаны поперечные срезы. Приготовить срез стебля не удалось, поскольку изотип состоял из 5 слабо развитых стебельков.

По материалам исследования типового образца этого вида можно составить следующее описание. Растеньица росли группами на нарушенном субстрате (вывороченные корни деревьев). Стебельки 1.5—2 см выс., очень молодые, с рыхло расставленными мягкими листьями, сухие листья извитые. Верхние и нижние листья сильно отличаются. Верхние 5—7 мм дл., ланцетные, постепенно суженные и заостренные, с грязно-зеленым не блестящим влагалищным основанием, узко низбегающие. Края прямые, широкие, с острыми одноклеточными зубцами почти до влагалищной части. Жилка мощная, выступает из верхушки листа в виде короткого, острого, красно-бурого зубчатого острия, вверху на спинке острозубчатая. Ассимиляционные пластиночки в количестве 20—28, в центральной части листа из 4 рядов клеток, в краевых — из 3. Верхние клетки ассимиляционных пластиночек на срезе овальные, тонкостенные, гладкие, несколько крупнее нижних. Клетки однослойной пластинки листа 24—27—30 μ , тонкостенные, округло-квадратные и поперечно-эллиптические, расположенные в 16—20 рядов. Клетки надвлагалищной части листа поперечно вытянутые, с утолщенными поперечными стенками или с колленхимными утолщениями в углах. Клетки влагалищной части листа тонкостенные, прямоугольные, 1 : 2—5, краевые — узколинейные, обесцвеченные. Нижние листья 4—5 мм дл., удлинненно овальные и удлинненно языковидные с суженным не влагалищным основанием, узко низбегающие. Края прямые, без каймы, с острыми одноклеточными зубцами от верхушки до середины листа. Жилка мощная, выступает из верхушки листа в виде короткого острия, на спинке вверху с низкими зубцами. Ассимиляционные пластиночки в количестве 6—9 на брюшной стороне жилки, из 3—4 рядов клеток. Верхние клетки ассимиляционных пластиночек овальные, тонкостенные, гладкие, несколько крупнее нижних. Клетки однослойной пластинки листа 25—32 μ , округло-квадратные и поперечно вытянутые, тонкостенные, в 20—26 рядов клеток. Клетки основания прямоугольные, 1 : 2—4. Надвлагалищные клетки поперечно несколько более широкие, со слабо утолщенными поперечными стенками или только с колленхиматическими утолщениями в углах. Кутикула всех листьев продольно штриховатая. (Рис. 1, 2).

Нет никакого сомнения в том, что наше описание образцов, которые послужили типом *Oligotrichum sibiricum* Bard., отличается от авторского по ряду диагностически важных признаков. В видовой характеристике, составленной Л. В. Бардуновым (1968), отсутствует указание на зубчатость жилки по спинке листа,

на двуслойность пластинки в области жилки листа, на влагалищность сформированного листа и наличие ассимиляционных пластинок не только на жилке, но и на двуслойной части пластинки листа.

Анализ признаков типового материала, проведенный нами, свидетельствует о несомненной принадлежности *O. sibiricum* к роду *Polytrichum*. Из сопоставления описания Варнсторфа *Catharinea spinosa* Warnst. с описанием *Oligotrichum sibiricum* Bard., уточненным нами, обнаруживается полное тождество по основным диагностическим признакам. Что же касается *Catharinea spinosa*, то уже Менкемейер (Mönkemeyer, 1927 : 915), имевший возможность изучить образец Варнсторфа, отнес ее к ювенильной форме *Polytrichum gracile*.

Таким образом, выясняется вопрос об идентичности *Oligotrichum sibiricum* Bard., который следует отнести в качестве сино-

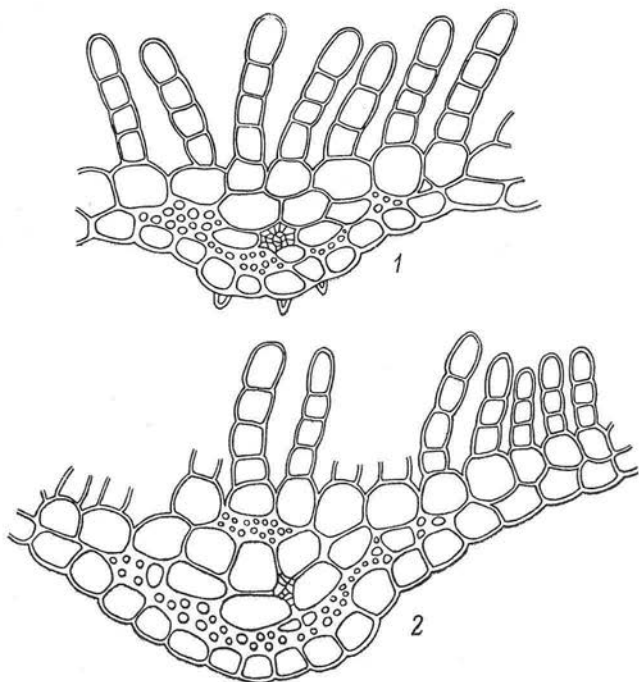


Рис. 2. *Oligotrichum sibiricum* Bard.: 1 — поперечный срез в верхней части листа; 2 — поперечный срез в средней части листа. Ориг. рис. с типа.

нима к *Polytrichum gracile* Sm., как это было сделано раньше с *Catharinea spinosa* Warnst.

В отношении того, следует ли объединять в особую разновидность этот круг отклоняющихся форм, нам представляется более

правильным рассматривать морфологические отличия этих растений как отражение их ювенильного состояния. Не исключено, что в некоторых условиях оно может быть более продолжительным и тогда задерживается или вообще не происходит формирование взрослых растений с типичными видовыми признаками. При таком понимании описание ювенильных растений включается в общее-видовое или специально оговаривается.

В заключение остается сказать, что в идеальном случае описание новых видов мхов основывается на типовых образцах хорошо развитых спороносящих растений. К сожалению, в распоряжении бриолога далеко не всегда имеются одинаково сформированные оба поколения: гаметофит и спорофит, и это не может быть причиной для того, чтобы отказаться от обоснования нового таксона. Всем хорошо известно, что систематика одних групп мхов строится на признаках спорофита, а других — на строении гаметофита. Из этого приходится исходить и при описании новых таксонов, постоянно учитывая, что как спорофит, так и гаметофит могут отклоняться от нормального развития. Морфологические различия обнаруживаются у уродливых или недоразвитых форм, что обуславливает разную степень развития, иногда отсутствие или даже другую структуру перистомы, а также сказывается на других признаках спорофита. На гаметофите могут устойчиво проявляться особенности ювенильных или угнетенных растений, часто в строгой зависимости от условий произрастания. Вот почему всегда определенный риск представляет описание новых видов по малочисленным и недоразвитым образцам, которые не дают представления об облике самого растения.

В этом отношении свойственное политриховым мхам своеобразие листовых структур не всегда достаточно для установления родовой принадлежности. В то же время наличие спорогонов не допускает разных мнений при отнесении мхов к родам *Atrichum* P. Beauv., *Oligotrichum* Lam. et DC. или *Polytrichum* Hedw.

Заманчивая перспектива описать новый вид нередко препятствует трезвому анализу и оценке признаков изучаемого растения. Однако и опытных бриологов с мировым именем неоднократно вводили в заблуждение признаки молодых несформированных растений или уродливых экземпляров. Чем тщательнее проведено изучение и чем объективнее произведена оценка признаков, тем меньше опрометчивых описаний, которые приводят к досадному засорению флоры несуществующими, ошибочными таксонами разного ранга.

Л и т е р а т у р а

Бардунов Л. В. Новый подрод и вид мха рода *Mielichhoferia* Hornsch. (Bryaceae) из Южной Сибири. В сб.: Нов. сист. низш. раст., М.—Л., 1966. — Бардунов Л. В. Новые виды мхов из Южной Сибири. В сб.: Нов. сист. низш. раст., Л., 1968. — Бардунов Л. В. Определитель листо-

стебельных мхов Центральной Сибири. Л., 1969. — Савич-Любичка Л. И. К ревизии дальневосточной флоры мхов, I. Бот. журн., 34, 2, 1949. — Савич-Любичка Л. И. и З. Н. Смирнова. Определитель листостебельных мхов СССР. Верхоплодные мхи. Л., 1970. — Brotherrus V. F. Musci (Laubmoose). In: Engler u. Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien, 2. Aufl., 10, Leipzig, 1924. — Dixon H. N. A new species of Catharinea Ehrhart. Journ. Bot. British and Foreign, 23, London, 1885. — Kindberg N. C. European and North American Bryineae. Linköping, 1897. — Milde J. Muscorum species novae. Hedwigia, 8, 1869. — Mönkemeyer W. Die Laubmoose Europas. In: Rabenhorst's Kryptogamenfl. v. Deutschl., Österr. u. d. Schweiz, 4, Leipzig, 1927. — Müller C. Musci Tschutschici. Botan. Cbl., 16, 1883. — Ośada T. Japanese Polytrichaceae. II. The Genera Polytrichum, Oligotrichum, Bartramiopsis and Atrichum and Phytogeography. Journ. Hattori Bot. Laborat., 29, 28, Ōbi, 1966. — Podpěra J. Conspectus muscorum europaeorum. Praha, 1954. — Warnstorff C. Kryptogamenflora der Mark Brandenburg. 2. Laubmoose. Leipzig, 1906.