

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

---

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS  
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ  
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1967

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM

1967



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) · 1967

RICCIA CAMPBELLIANA HOWE (HEPATICAЕ)  
ВПЕРВЫЕ ВО ФЛОРЕ СССРRICCIA CAMPBELLIANA HOWE (HEPATICAЕ)  
IN URSS PRIMUM INVENTA

*Riccia campbelliana* Howe до сих пор была известна только из Северной и Южной Америки. При обработке образца из Казахстана, собранного В. Г. Катышевцевой, этот вид был обнаружен и на территории азиатской части Советского Союза (рис. 1).

Основные отличительные признаки *R. campbelliana* в почти уникальной скульптуре дистальной стороны спор и в наличии масляных телец в клетках слоевища. До некоторой степени для вида характерны и слегка выступающие (реже до почти незаметных) брюшные чешуйки у вершины ветвей и сильно выступающие антеридиальные каналы коническо-цилиндрической формы.

Как правило, определение видов *Riccia* начинают с приготовления поперечного среза слоевища. Он необходим для выяснения структуры ассимиляционной ткани (основного признака двух подродов) и формы среза с рядом его особенностей, а именно: толщина среза, характер верхней и нижней поверхностей, боков и наличие крыльев. Эти признаки включаются в таблицы для определения видов по гаметофиту.

Наличие масляных телец и грибных гиф в тканях слоевищ (у некоторых видов), как правило, не упоминается в таблицах для определения и часто нацело выпадает из внимания исследователей. Развитие тех и других важно отмечать, так как эти характерные особенности облегчают определение некоторых видов. Учет таких признаков особенно необходим при изучении внеевропейских *Riccia*.

В данном случае нас интересуют масляные тела. Они известны в тканях слоевищ немногих видов *Riccia*.

У представителей европейской флоры масляные тела указаны только для *R. oelandica* O. Jensen и *R. breidleri* Juratzka. По Мюллеру (Müller, 1952 : 460—461), у *R. oelandica* встречаемость их спородична, а у *R. breidleri* они многочисленны.

У представителей североамериканской флоры, согласно Фрею и Кларку (Frye a. Clark, 1937 : 14, 20), масляные тела известны у *R. dictyospora* Howe и *R. campbelliana* Howe. Для первого вида отмечается их «обилие» и для второго «многочисленность». Другие авторы в диагнозах *R. campbelliana* совсем не указывают на масляные тела в тканях слоевища (Menéndez, 1962 : 267).

О масляных телах в клетках слоевища *R. campbelliana* более подробно говорит Хове (Howe, 1899 : 27). По его наблюдениям, они встречались не у всех растений, хотя последние и были со-

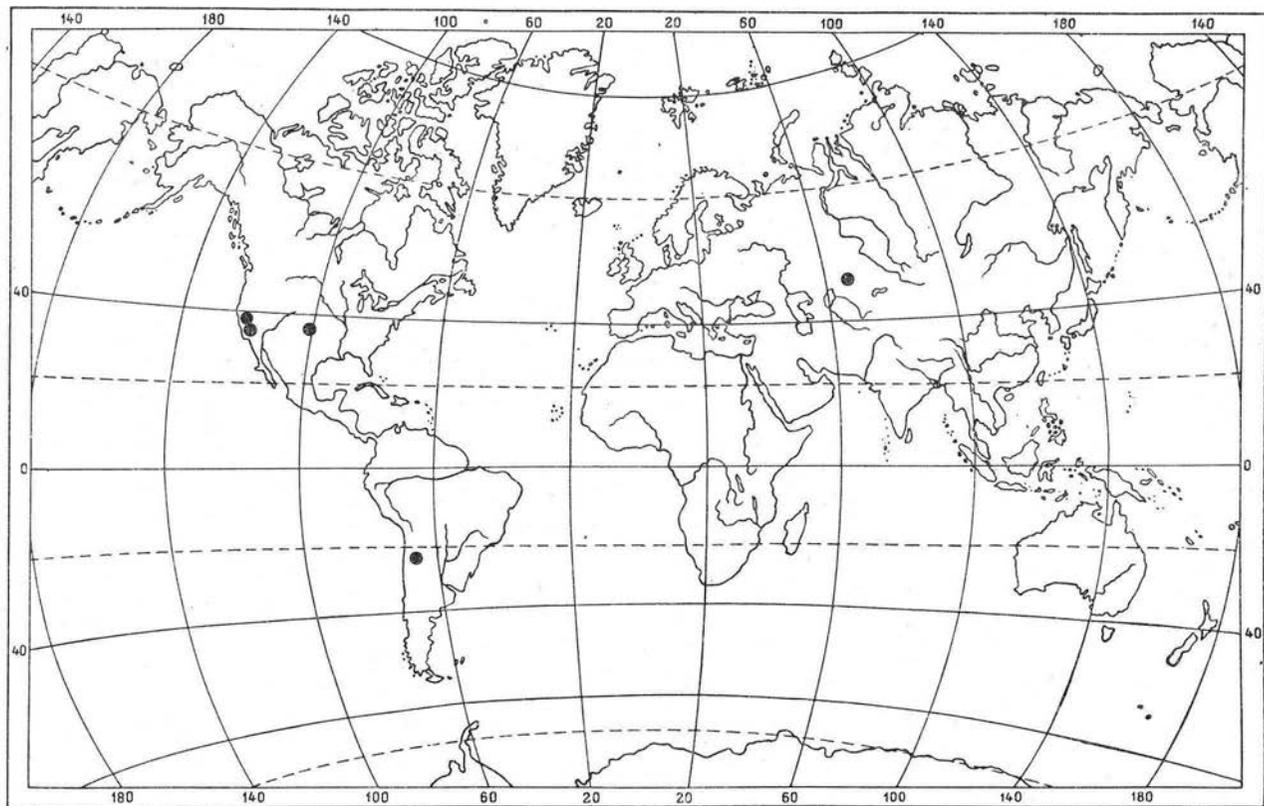


Рис. 1. Карта известных местонахождений *Riccia cambelliana* Howe.

браны в одном местонахождении и в одинаковых условиях обитания. Такие разноречивые показания на наличие масляных телес у *R. campbelliana* можно объяснить временем сбора, т. е. зависимостью их образования от сезонных или метеорологических условий года.

Однако наибольшие противоречия в диагнозах *R. campbelliana* по литературным данным касаются описания и изображения скульптуры проксимальной стороны споры.

Вполне правильное как изображение, так и описание спор дано у Менендец (Menéndez, l. c.: 267—270), а именно: «... проксимальная сторона споры с низкогребенчатыми пластинками и папиллами».

У Фрейя и Кларка (Frye a. Clark, l. c.) рисунка проксимальной стороны не дано, а в описании указано, что она подобна дистальной, но менее сильно скульптурная, что не соответствует действительности. У Хове (Howe, 1899, Pl. 91, fig. 15) рисунок проксимальной стороны споры дан неправильно — с сетчатой скульптурой.

Кажущаяся сетчатость проксимальной стороны (как в данном случае, так и вообще) получается в микроскопе от просвечивания скульптуры дистальной стороны и накладывания рисунка скульптуры проксимальной на дистальную, т. е. от сложения скульптур обеих сторон. Подобные искажения действительной скульптуры являются результатом сильной обработки спор просветляющими реактивами, резкого освещения препарата спор в микроскопе и особенно опусканием тубуса на нижнее положение.

Эти обстоятельства нередко приводили к ошибочному описанию скульптур, особенно проксимальной стороны, которая часто изображается сетчатой, хотя в действительности сетчатость отсутствует, например в изображении проксимальной стороны спор *Ricciocarpus natans* (L.) Corda (Srivastava, 1964: 90, Pl. 18, fig. 183) и у других видов *Ricciaceae*.

Ввиду существующих неточностей в описании спор *R. campbelliana* даем рисунок их и уточнение описания по материалу Каз. ССР: Акмолинская обл., с равнины, в районе гор Улу-Тай, 1137 м над ур. м., из чернопопынной ассоциации, 10 VIII 1957, В. Г. Катышевцева.

*Riccia campbelliana* Howe, Mem. Torr. Bot. Club. 7 (1899) 26; Frye a. Clark. Hepat. of North Amer. I (1937) 20; Menéndez. Estudio de las Anthocerotales y Marchantiales de la Argentina (1962) 267.

Споры темно-бурые до черноватых, слабо просвечивающиеся, крупные, (68.2) 71.3—74.4—80.5 (83.7)  $\mu$  по наибольшему диаметру, грубые, тетраэдрические, шаровидные до почти кубических, в очертании ясно угловатые, с длинно гребенчато-извилистой

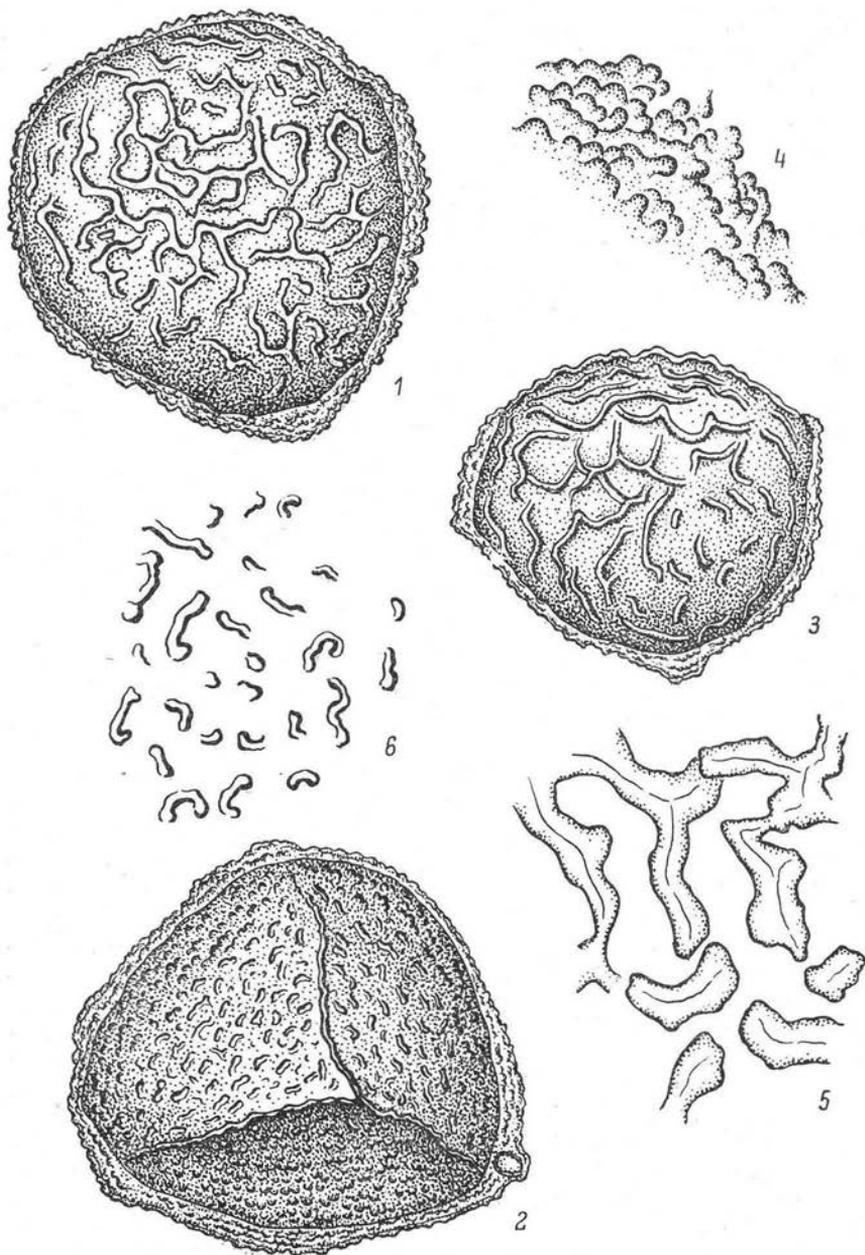


Рис. 2. *Riccia campbelliana* Howe. Споры: 1 — дистальная сторона; 2 — проксимальная сторона; 3 — сбоку ( $\times 860$ ); 4 — скульптура дистальной стороны; 5 — скульптура проксимальной стороны; 6 — скульптура оторочки ( $\times 1200$ ).

скульптурой и иногда с единичными ячейками. Периспорий развит, образует оторочку и пластинки. Дистальная сторона гребенчатая, из сближенных неправильно S-образно извилистых пластинок, иногда пластинки анастомозируют и образуют отдельные ячейки от 2—3 до 4.5—6  $\mu$  с не вполне замкнутыми стенками. В профиль споры слегка папиллозные до почти гладких, контур от шероховатого до низкоробристого. Проксимальная сторона не сетчатая, менее сильно скульптурная, мелко бугорчатая и разорванно гребенчатая (типа *Riccia sorocarpa* Bisch.), т. е. с короткими пластинками и папиллами. Оторочка иногда почти отсутствует, местами 3—6.5  $\mu$  шир., от гладкой до очень мелко и неясно зернистой, просвечивающаяся, по краю выемчатая. (Рис. 2).

Отличия нашего растения от описаний в литературе могут быть в основном сведены к размерам спор. По литературным данным они достигают 100—120  $\mu$ . У растений нашей флоры они были не более 70—83  $\mu$ .

Подобное расхождение наблюдается и в величине самих растений. Согласно литературе, слоевища 4—6 (18) мм дл. и (1) 1.5—2 (3) мм шир., в образце из Казахстана они до 6 мм дл. и 1 мм шир. Иногда также указывают на темную окраску нижней стороны слоевища, от фиолетово-пурпурной до черной, которая у наших растений выражена очень слабо.

Все эти различия легко объясняются экологическими условиями растений различных континентов.

В условиях СССР она росла на влажной почве, образуя дернинки протяжением до 10—15 см, без примеси других видов мохообразных. В Америке (Калифорния, Техас, Аргентина) она обычно растет с *Riccia nigrella* D. C. и *R. trichocarpa* Howe.

Последние два вида легко отличаются от *R. campbelliana* уже по внешнему облику слоевища, а именно: *R. nigrella* — характерными темными брюшными чешуйками и *R. trichocarpa* — длинными ресничками.

В наших образцах слоевища *R. campbelliana* имели резко развитую крыловидность. Крыловидность слоевища несколько сближает ее с *Riccia ciliifera* Hoffm. и *R. gougetiana* Mont. На сходство с этими видами по признаку крыловидности есть указания и в литературе (Howe, 1899 : 27). Основное же отличие нашего вида от только что указанных — в однодомности, в меньших размерах слоевищ и особенно в скульптуре спор.

Уточнения морфолого-систематических признаков вида и отличия его от родственных видов, данные нами, будут способствовать выявлению *R. campbelliana* из районов, где она не была еще указана.

Редкие определения вида, возможно, были связаны с неточностями в описании спор и в неполной согласованности описаний масляных тел в тканях слоевища.

Нахождение *R. campbelliana* на территории СССР изменяет представление об ареале вида и дает возможность предполагать о его значительно более широком распространении в аридных областях не только Советского Союза.

Выражаю свою глубокую признательность В. Г. Каташевой за передачу сборов и А. П. Шариковой за выполнение рисунков.

*Riccia campbelliana* Howe adhuc ex America Boreali ac America Australi tantum nota et in URSS primum inventa, in associatione Artemisiae pauciflorae Web. ad planitiem olanitiem prope montes Ulu-Tau in Kazachstania anno 1957 a cl. V. G. Katyshevzeva lecta est.

In opusculo hoc characteres speciei indicantur i. e. thallus cellulas oleosas continens, sporarum sculptura valde peculiaris necnon squamae ventrales apice ramorum vix et ostiela antheridialia valde prominentia.

Auctor animadvertit sculpturam faciei sporae distalis, quae lamellato-sigmoidea et flexuoso-pectinata est; sculptura faciei proximalis minute tuberculato-pectinata apparet.

In opuscula hoc errores in descriptionibus sporarum adnotantur notae morphologicae exactius indicantur et affinitas huic speciei disseritar, ut *R. campbelliana* e regionibus hovis facilius invenienda sit.

*Riccia campbelliana* in URSS inventa, area huius speciei dilatatur et ut videtur negiones aridas non solum URSS, sed plagarum aliarum occupat.

#### Л и т е р а т у р а

Frye T. C. a. L. Clark. Hepaticae of North America, I. Univ. Wash. Publ. Biol. 6, Washington, 1937. — Howe M. A. Hepaticae a. Anthocerotales of California. Mem. Torr. Bot. Club., 7, New York, 1899. — Menéndez de H. Estudio de las Anthocerotales y Marchantiales de la Argentina. Tucuman, 1962. — Müller K. Die Lebermoose Europas. Rabenh. Krypt., 6, 3, Leipzig, 1952. — Srivastava K. P. Bryophytes of India. I. Ricciaceae. Bulletin of the National Botanic Gardens, 104, Lucknow, 1964.