

СЕМ. SEMATOPHYLLACEAE Broth. —
СЕМАТОФИЛЛОВЫЕ

О.М. Афонина, М.С. Игнатов

Растения мелкие, в тонких ковриках, желто-зеленые, блестящие. *Стебель* бурый, ломкий, всесторонне, прерывисто перисто ветвящийся, густо или умеренно расставленно облиственный; гиалодермис и центральный пучок отсутствуют; парафиллии отсутствуют; зачатки веточек не окружены ювенильными листьями (*Bryum*-тип); ризоиды на стебле ниже места прикрепления листа. *Листья* от прямо отстоящих до отклоненных и во влажном, и в сухом состоянии, легко отделяющиеся при препарировании, из продолговатого основания б. м. резко суженные в длинную узкую верхушку, к основанию закругленные, в нижней части вогнутые, выше плоские; край плоский, в верхней половине листа тонко пильчатый, ниже цельный; *жилка* короткая двойная или не выраженная; *клетки* линейные, с узко скошенными углами, довольно толстостенные; клеточные стенки несколько пористые и сильнее утолщенные близ верхнего и нижнего углов клеток, что придает местами отдельным стенкам вид “костей” (что характерно для многих родов семейства, но в данном случае выражено довольно слабо, только у отдельных клеток), клетки основания у жилки прямоугольные, с сильно утолщенными и сильно пористыми стенками, буровато-оранжевые; клетки углов основания листа в числе 2–3 в один ряд крупные, удлиненные, вздутые, умеренно толстостенные, буровато-оранжевые или прозрачные, водянисто-бесцветные, надушковые клетки немногочисленные, квадратные и коротко прямоугольные, толстостенные, по стыку ушковых и надушковых клеток листья часто ломкие, так что при обрывании листьев со стебля ушковые клетки б. ч. остаются на нем. *Однодомный*. *Перихециальные листья* длинно оттянуто заостренные, не складчатые, без жилки. *Ножка* длинная, красная, гладкая. *Коробочка* наклоненная до горизонтальной, слабо согнутая, под устьем суженная. *Крышечка* с длинным клювиком. *Колечко* не опадающее. *Перистом* б. м. полно развитый; зубцы *экзостомы* на наружной поверхности поперечно исчерченные, с довольно массивными дорсальными трабекулами, *эндостом* с базальной мембраной около трети высоты экзостомы, сегментами и узловатыми ресничками по 1–2. *Споры* мелкие. *Колпачок* клубковидный, голый.

NB: Описание соответствует российскому представителю семейства, в целом же семейство более разнообразно. Важными признаками его являются *Bryum*-тип зачатков веточек, вздутые клетки углов основания листа (хотя у типового вида рода клетки углов основания почти не вздутые) и массивная орнаментация экзостомы.

Объем семейства Sematophyllaceae недавно был значительно сокращен за счет выделения из него семейства Pylaisiadelphaceae, к которому из встречающихся в России родов были отнесены *Heterophyllum*, *Pylaisiadelpha* и *Brotherella*, а в Sematophyllaceae в узком смысле остался лишь *Sematophyllum*. В России 1 вид, известный пока по двум, недавно найденным образцам, одному из высокогорий Забайкалья и второму с Баджалского хребта в Хабаровском крае. Холодные и сухие горы – крайне нетипичное местообитание для Sematophyllaceae, большинство видов которого растет на стволах деревьев во влажных тропических и субтропических лесах, являясь там важным компонентом биоты.

Род 1. *Sematophyllum* Mitt. — Сематофиллум

Тип рода – *Sematophyllum demissum* (Wilson) Mitt. В роде было описано около 600 видов, из которых в настоящее время признается около 200, но многие виды еще ждут ревизии. Название от σματ – знак и φύλλον – лист (греч.), по рядам крупных клеток основания листа, делающих листья видов этого рода примечательными.

♦ *Sematophyllum* is a genus of more than 600 described species, and nearly 200 of them are currently accepted. This large species number likely depends on the lack of recent critical revision of the family in many parts of the world. *Sematophyllum* is mainly a tropical genus with few species in the Holarctic. Only one *Sematophyllum* species occurs in Russia. The Russian collections are referred to *S. substrumulosum* because they agree with this species in all important morphological characters, and despite unusual distribution and habitats. *Sematophyllum substrumulosum* was described as an epiphytic plant from the Canary Islands. It occurs also in Europe eastwards to Balkan Peninsula and northwards to Britain and Ireland. In contrast, the two Russian collections of the species were found: (1) in a cold, xeric area of Transbaikalia, growing on mountain tundra of the *Dryas*+lichen type, at ca. 2000 m a.s.l.; (2) on the Badzhal Mountain Range (Khabarovsk Territory) on a rotten log. *Sematophyllum substrumulosum* is a moderately small plant with straight leaves and large, inflated alar cells arranged in one row along the leaf base. Unlike species of the Pylaisiadelphaceae, *S. substrumulosum* has only slightly serrulate leaf margins and naked branch primordia.

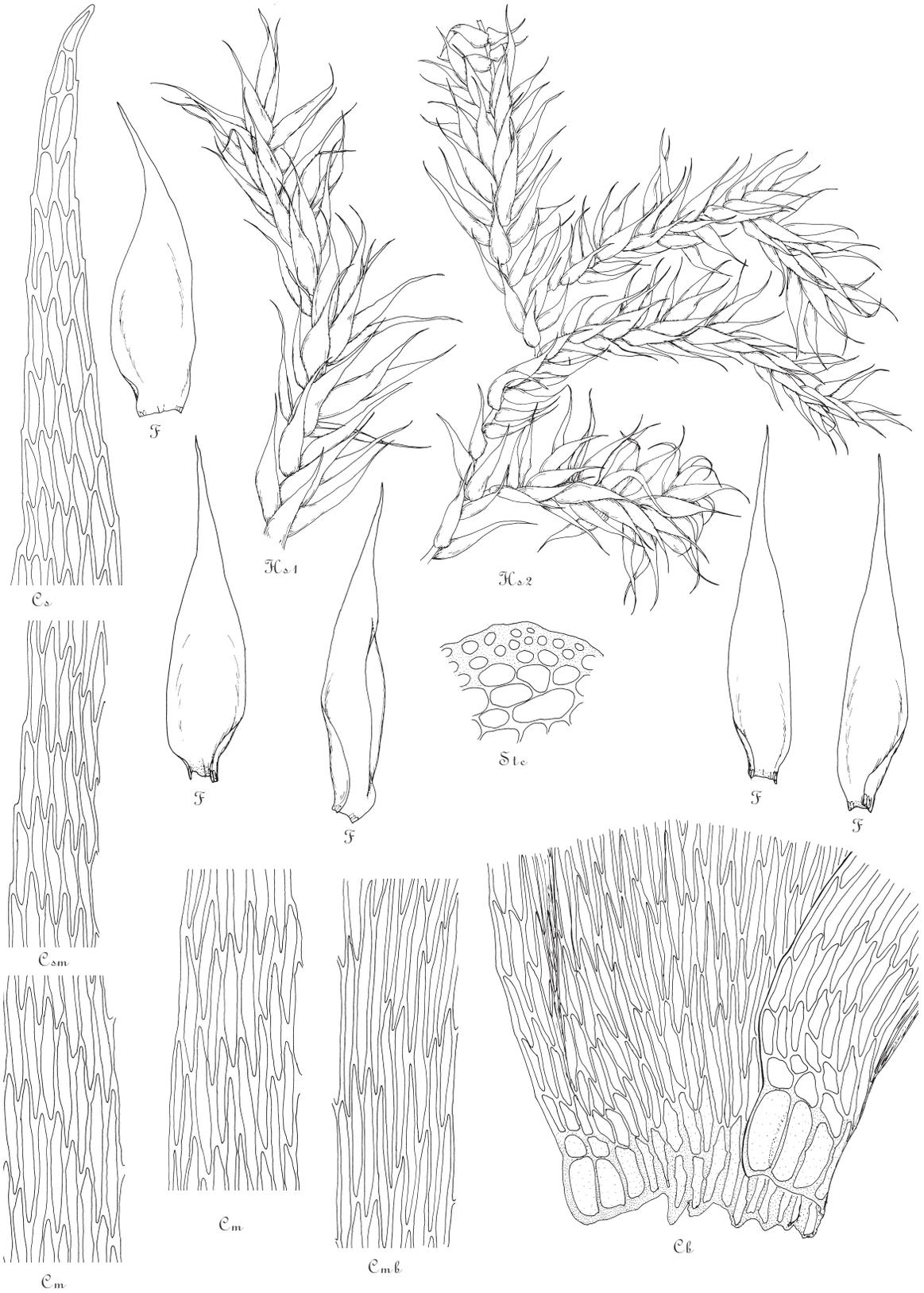


Рис. 61. *Sematophyllum substrumulosum*: Hs2 $\times 11$; Hs1 $\times 17.5$; F $\times 32$; Cs, m, b $\times 320$.

1. *Sematophyllum substrumosum* (Hampe) E. Britton, J. Bot. 40: 354. 1902. — *Hypnum substrumosum* Hampe, Bot. Zeitung (Berlin) 20: 12. 1862. — **Сематофиллум почтизобатый**. Рис. 61.

Стебель 1.0–1.5 см дл., вместе с листьями 2.5–3.0 мм шир. *Листья* 1.5–2.0×0.3–0.4(–0.5) мм, *клетки* в верхней части листа 30–60×7–10 μm, в средней части (40–)65–110(–130)×7–10 μm. *Спорофиты* с территории России неизвестны. [*Ножка* около 1 см. *Коробочка* 1.5 мм дл. *Споры* 8–12 μm].

Описан с Канарских островов. Вид западного Средиземноморья, распространенный от Италии до Португалии, а в Макаронезии помимо Канарских островов еще и на Мадейре, причем на островах довольно част; растет в нижнем горном поясе как эпифит (на стволах олив и др.). В России был найден дважды. Один образец был собран в Забайкалье в Сохондинском заповеднике, на высоте около 2000 м, на камнях в дриадово-осоково-лишайниковой тундре. Растения имели перигонии и перихеции, однако спорофитов, даже молодых, найдено не было. Необычность такого распространения обсуждалась Игнатовой с соавторами (Ignatova *et al.*, 2009). Второй образец был собран восточнее первого, на Баджальском хребте в Хабаровском крае. Вид был

найден как вкрапление в дерновинке *Pohlia nutans*, собранной на гнилой древесине в лесу. Все сведения о спорофите данного вида здесь приводятся по К.Г. Лимприхту (Limpriht, 1895).

Mu Krl Ar Ne ZFI NZ Km Kmu Ura
Kn Le Ps No Vo Ki Ud Pe Sv
Sm Br Ka Tv Msk Tu Ya Iv Ko VI Rz Nn Ma Mo Chu Ta Ba Che
Ku Be OrL Li Vr Ro Tm Pn Ul Sa Sr Vlg Kl As Or
Cr Krd Ady St KCh KB SO In Chn Da
YG Tan SZ NI Ynw Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb
Uhm YN HM Krm Tas Ev Yol Yyi Yko Mg Kkn
Sve Krg Tyu Om Nvs To Krm Irm Yc Yvl Yal Khn Kks Kam Kom
Al Alt Ke Kha Ty Krs Irs Irb Bus Bue **Zbk**
Am **Khm** Khs Evr Prm Sah Kur

Характерным признаком всего семейства в узком смысле, как оно принимается здесь, являются немногочисленные, но очень крупные клетки углов основания листа. Также характерен красный стебель, сильно утолщенные и пористые клеточные стенки, напоминающие кости (“bone-shaped pattern”), а также голые зачатки веточек. Виды Pylaisiadelphaceae, встречающиеся в России, характеризуются весьма сильной пильчатостью края листа, и клетки ушковой группы у них менее сильно вздутые; в один ряд они расположены у *Brotherella henonii* и иногда (редко) у *Pylaisiadelpha tenuirostris*.