

Рис. 213. *Stenidium molluscum*: А – перистом,  $\times 110$ ; В – зубец экзостома сбоку в верхней части,  $\times 810$ ; С – зубец экзостома на дорсальной стороне внизу,  $\times 2680$ ; D – зубец экзостома на дорсальной стороне в средней части,  $\times 2000$ .

СЕМ. MYURIACEAE Broth. ex M. Fleisch.—  
МИУРИЕВЫЕ

М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова

*Растения* от средних размеров до крупных, образующие густые дерновинки, зеленые, желто-зеленые или золотисто-бурые. *Стебель* простертый или восходящий, густо и правильно перисто ветвящийся, густо облиственный; центральный пучок развит, гиалодермис отсутствует; парафиллии отсутствуют; проксимальные веточные листья зачатков веточек разделенные на ланцетные доли; веточки густо уплощенно облиственные. *Стеблевые листья* отстоящие или односторонне обращенные, серповидно согнутые, широко яйцевидные, длинно заостренные, к сердцевидному или ушковидному основанию широко закругленные, сильно вогнутые, б. м. продольно складчатые; край плоский, крупно пильчатый до основания; *жилка* неясная или короткая двойная; *клетки* линейные или продолговатые, с папиллозно выступающими острыми верхними углами, в углах основания многочисленные, квадратные и прямоугольные, толстостенные. *Веточные листья* сходны со стеблевыми или меньшего размера и относительно более узкие. *Двудомный*. *Спорофиты* часто. *Ножка*

длинная. *Коробочка* наклоненная, овальная, согнутая. *Крышечка* остро коническая. *Колечко* отпадающее. *Перистом* полно развитый. *Коллачок* клубковидный, слабо волосистый.

Семейство включает в себя 3–4 небольших рода с преимущественно тропическим и субтропическим распространением. Типовой вид рода *Myurium*, *M. hebridarum* Schimp. (= *M. hochstetteri* (Schimp.) Kindb.) распространен в Макаронезии. Молекулярно-филогенетические данные указывают на то, что *Stenidium* ближе всего к этому виду (Ignatov *et al.*, 2007a; Huttunen *et al.*, 2012), и, соответственно, он помещен в семейство Myuriaceae. Ранее *Stenidium* чаще всего относили к Нурпасеае, у которому относили десятки родов; принятый же здесь объем семейства Нурпасеае включает единственный род *Hypnum* (Kuřera *et al.*, 2019). В России 1 род.

Род 1. *Stenidium* (Schimp.) Mitt. — **Ктенидиум**

Тип рода – *Stenidium malacodes* Mitt. Ревизия рода была предпринята Нисимурой (Nishimura, 1985), который признал в роде 21 вид. Большая часть их распространена в субтропических районах; *Stenidium molluscum* занимает несколько особое положение в роде, отличаясь сильно согнутыми

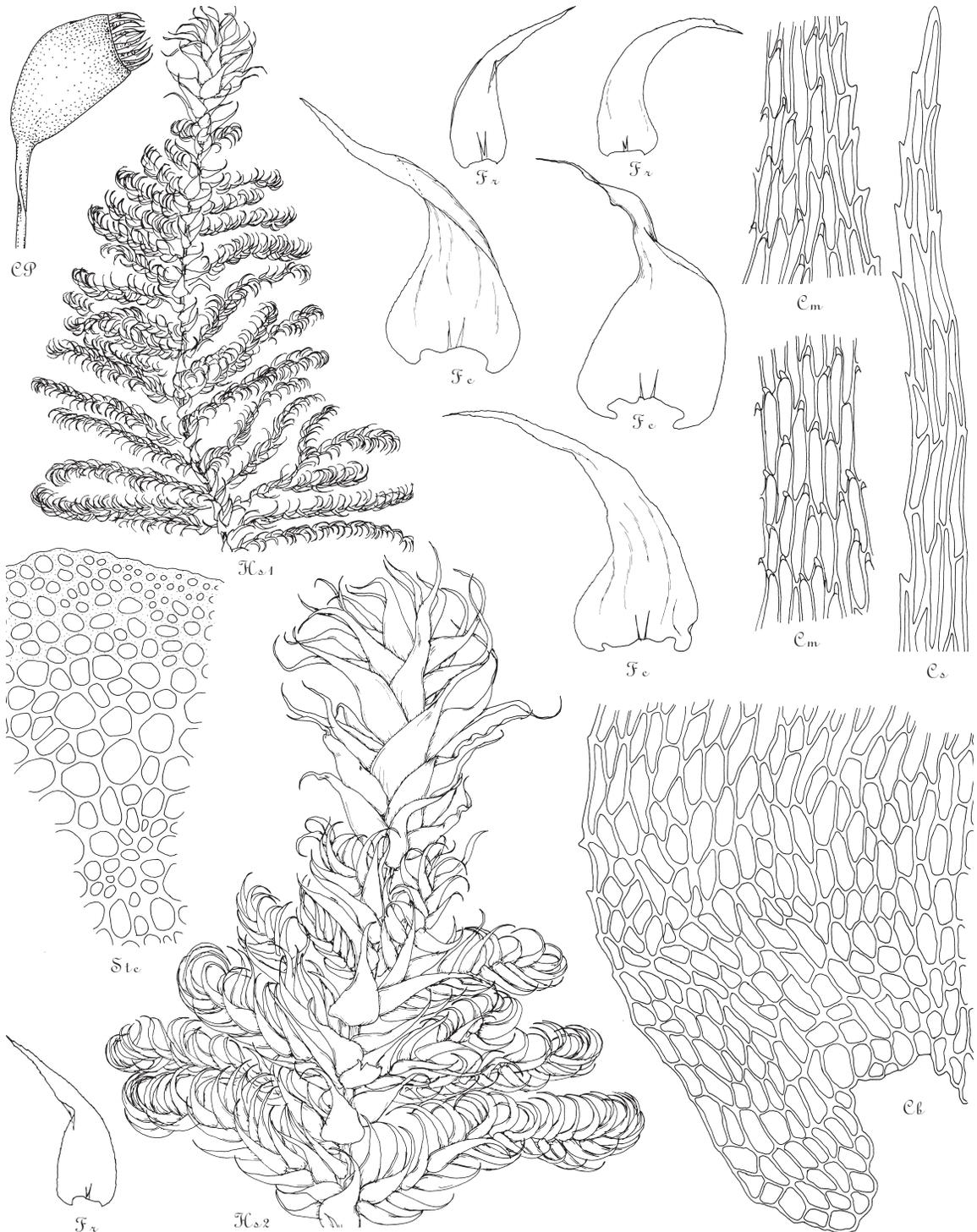


Рис. 214. *Ctenidium molluscum*: Hs1  $\times 6$ ; Hs2  $\times 15$ ; CP  $\times 15$ ; F  $\times 25$ ; Stc  $\times 285$ ; Cs, m, b  $\times 317$ .

листьями, тогда как у других видов рода листья слабо согнутые или всесторонне оттопыренно отогнутые. Название от κτεῖς, κτενός – гребень (греч.), по правильно перистому ветвлению, характерному для *C. molluscum*.

♦ *Ctenidium molluscum* was traditionally placed in Hypnaceae; however, molecular phylogenetic data found it unrelated to *Hypnum* and more close to Macaronesian *Myurium hochstetteri* (Schimp.) Kindb. (Kučera *et al.*, 2019; Ignatov *et al.*, 2007a; Huttunen

*et al.* 2012). The morphological description of *Ctenidium* does not differ much from *Hypnum*, as well as many other ecostate pleurocarps with falcate leaves: stems are densely regularly pinnate; hyalodermis absent; stem leaves spreading, more or less triangular in lower part; costa double, short; alar cells weakly differentiated; laminal cells distally prurlose abaxially; capsule inclined to nodding, short-elliptic; peristome perfect; calyptra weakly prurlose distally, hairy. The shape of capsule, which is more Brachythecioid than Amblystegioid seems essential for understanding *Ctenidium* position close to Brachytheciaceae and *Myurium*, thus placing it here in Myuriaceae. *Ctenidium molluscum* is common in Russia only in the Caucasus, but scattered isolated populations were found in limestone regions in Karelia, the Urals, and Asiatic Russia, including Arctic.

1. ***Ctenidium molluscum*** (Hedw.) Mitt., J. Linn. Soc., Bot. 12: 509. 1869. — *Hypnum molluscum* Hedw., Sp. Musc. Frond. 289. 1801. — **Ктенидиум мягкий**. Рис. 214, 213.

*Стебель* 3–5 см дл., веточки до 5 мм дл. *Стеблевые листья* 2.0–2.4×0.8–1.0 мм; *клетки* 30–50×6–8 μm, с отношением длины к ширине б. ч. 5–7:1. *Ножка* 1.0–1.5 см. *Коробочка* около 1.5 мм дл. *Споры* 10–14 μm.

Описан из Европы. Весьма обычный и массовый вид в большинстве стран Европы, указан также для Японии. В России имеет несколько необычное распространение. Это массовый вид на Кавказе, от побережий до субальпийского пояса (2400 м над ур. м.), но в прочих районах европейской части России он достоверно известен только в Калининградской области, Карелии и Пермском крае (литературные указания из других

регионов оказались ошибочными). В Азии единичные находки имеются на Ямале, Таймыре, в Якутии, на острове Врангеля. Практически все находки в Азии связаны с территориями, богатыми известняками; в некоторых районах вид встречается единичных местонахождениях, но в больших количествах. Растет на камнях известняка, реже других горных пород, на каменистой почве на склонах с разреженным травостоем, в каменистых тундрах в Арктике; на черноморском побережье Кавказа изредка поселяется в основаниях стволов деревьев и на валежнике.

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 V1 Rz Nn Ma Mo Chu Ta Ba **Che**

Ku Be Or1 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 **Ye Yvl** Yal Khn Kks **Kam** Kom

Al Alt Ke Kha Ty Krs **Irs** Irb Bus Bue Zbk

Am Khm Khs Evr Prm Sah Kur

Густое правильно перистое ветвление в одной плоскости делает *Ctenidium molluscum* похожим на виды рода *Stereodon*, от которых он легко отличается стеблеобъемлющим, почти ушковидным основанием листа. *Ptilium crista-castrensis* также имеет правильно перистое ветвление, но у него листья (и стеблевые, и веточные) глубоко продольно складчатые и сильно согнутые (у *Ctenidium* складчатость слабее и наблюдается только в стеблевых листьях, а также стеблевые листья, по крайней мере, на верхушке стебля, слабо согнутые и б. м. всесторонне направленные), клетки листа гладкие (без папиллозно выступающих верхних углов), стебель обычно прямостоячий (у *Ctenidium* б. м. простертый), и, кроме того, *Ptilium* – вид лесной подстилки и валежника, лишь изредка встречается на скалах, тогда как *Ctenidium* обычно растет на камнях известняка, сырых выходах мергеля на склонах, а на валежнике и стволах – только в районе черноморского побережья.