

## Род *Rhynchostegium* Bruch, Schimp. & Gumbel — Ринхостегиум

Растения средних размеров до крупных, в рыхлых или густых дерновинках или растущие отдельными плетями в текущей воде и по обсыхающим берегам речек и ручьев, светло- или темно-зеленые, беловатые, буровато-зеленые или почти черные, блестящие или не блестящие. Стебель простертый или плавающий, всесторонне или б. м. уплощенно облиственный, правильно или неправильно перисто ветвящийся; веточки всесторонне или уплощенно облиственные. Стеблевые листья черепитчатые или б. м. отстоящие, яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, к верхушке очень коротко и тупо заостренные или же длинно заостренные, к основанию довольно сильно и резко закругленные или слабо суженные, не избегающие, вогнутые, реже плоские, не складчатые, по краю б. м. равномерно пильчатые почти до основания; жилка оканчивается на 0.4-0.85 длины листа, на конце без шипика, реже с шипиком, иногда (особенно у водных видов) с боковыми ответвлениями или вильчатая; клетки от продолговато-ромбических до линейных, от тонко- до умеренно толстостенных, в углах основания листа б. м. крупные, прозрачные или слабо дифференцированные. Веточные листья в целом сходны со стеблевыми. Однодомные, довольно часто встречающиеся со спорофитами. Ножка гладкая. Коробочка наклоненная до горизонтальной, согнутая. Крышечка с длинным, тонким, косым клювиком. Колечко отпадающее. Перистом полно развитый, с поперечной исчерченностью зубцов экзостомы, эндостомом с длинными ресничками; у водных видов зубцы экзостомы с сильно утолщенным наружным слоем, массивные, совершают медленные гигроскопические движения. Споры мелкие.

Водные представители рода существенно отличаются от наземных и имеют значительное конвергентное сходство: это, как правило, крупные жесткие растения с б. м. тупыми листьями и сильным угнетением перистого ветвления, так что побеги ветвятся практически исключительно симподиально. В то же время выделение их в отдельный род *Platyhypnidium* (тип рода – *Platyhypnidium muelleri* (A. Jaeger) M. Fleisch.) не поддерживается молекулярно-генетическими данными (Huttunen & Ignatov, 2010).

Тип рода – *Rhynchostegium confertum* (Dicks.) Bruch, Schimp. & Gumbel. Название от *ῥύγχος* – клюв, *στέγος* – крышечка (греч.), по крышечке с длинным клювиком. Большинство видов встречается в тропиках и субтропиках.

1. Крупные, жесткие, темно- или оливково-зеленые водные мхи, растущие в ручьях и иногда по их берегам и пересыхающим руслам; листья (1.2-)1.6-2.4 мм дл., с туповатой или коротко заостренной верхушкой ..... 2

- Растения среднего размера до б. м. крупных, б. м. мягкие, растущие на земле или камнях; листья длинно заостренные, а если с туповатой или коротко заостренной верхушкой, то тогда листья мелкие, 1.0-1.6 мм дл. .... 3
- 2. Верхушка листа б. ч. острая; европейская часть России и Кавказ ... 7. *R. riparioides*
- Верхушка листа б. ч. тупая; юг Сибири и Дальний Восток ..... 8. *R. aquaticum*
- 3. Листья в сухом состоянии б. м. закрученные вокруг своей оси; клетки средней части пластинки листа рыхлые, 3-6:1, 12-20  $\mu\text{m}$  шир. .... 1. *R. rotundifolium*
- Листья в сухом состоянии не закрученные вокруг своей оси, плотно прилегающие до прямо отстоящих; клетки средней части пластинки листа узкие, 5-20:1, 5-12 (-14)  $\mu\text{m}$  шир. .... 4
- 4. Листья сильно вогнутые, широко продолговатые, быстро суженные к короткой верхушке, на самой верхушке коротко заостренные или туповатые; клетки углов основания отличаются от клеток пластинки, вздутые ..... 5
- Листья слабо вогнутые, яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, б. м. постепенно суженные к длинной или сравнительно короткой верхушке; клетки углов основания не дифференцированные ..... 6
- 5. Клетки 8-13 (в среднем 10)  $\mu\text{m}$  шир.; Сибирь и северные районы европейской части России ..... 2. *R. arcticum*
- Клетки (4-)5-8 (в среднем 6)  $\mu\text{m}$  шир.; юг европейской части России и Кавказ ..... 3. *R. murale*
- 6. Листья коротко заостренные; растения насыщенно зеленые, растущие довольно плотными подушковидными дерновинками ..... 6. *R. confertum*
- Листья б. м. длинно заостренные; растения беловато-зеленые, растущие рыхлыми и плоскими дерновинками ..... 7
- 7. Клетки 70-120  $\mu\text{m}$  дл.; европейская часть России ..... 5. *R. megapolitanum*
- Клетки 100-170(-200)  $\mu\text{m}$  дл.; Дальний Восток ..... 4. *R. pallidifolium*

1. **Rhynchostegium rotundifolium** (Brid.) Bruch, Schimp. & Gumbel, Bryol. Eur. 5: 205. 1852. — *Hypnum rotundifolium* Hedw., Muscol. Recent. 2(2): 129. 1801. — **Ринхостегиум круглолистный.**

Растения средних размеров, в рыхлых темно-зеленых дерновинках. Стебель простертый, до 3 см дл., неправильно перисто ветвящийся, всесторонне рыхло облиственный; веточки до 6 мм дл., облиственны как и стебель. Стеблевые листья далеко отсто-

ящие, сухие спирально закрученные, 1.2-1.6×0.6-0.8 мм, яйцевидные, постепенно суженные в короткую треугольную верхушку, к основанию также постепенно суженные, плоские, не складчатые; край от верхушки далеко вниз слабо пильчатый; жилка оканчивается обычно на 0.6-0.7 длины листа, без шипика; клетки 45-70×12-20 мкм, продолговато-ромбические, тонкостенные, в углах основания слабо дифференцированные или несколько увеличенные. Ножка 0.5-1 см. Коробочка 1.3 мм дл. Споры 10-14 мкм.

Вид имеет широко дизъюнктивное распространение в Центральной Европе, на Кавказе и в Турции и затем на Дальнем Востоке – в Японии и Корее. На территории России известен из немногих точек, причем довольно обычен только на Черноморском побережье Кавказа, где растет по берегам небольших ручьев на дне глубоких распадков, на камнях невысоко над максимальным уровнем воды; по единичным находкам известен из других регионов Кавказа, Ростовской обл., Башкортостана; восточнее есть дизъюнктивные местонахождения на Кузнецком Алатау (Салтымаковский хребет) и на Сахалине. Растет в нижних поясах гор на камнях и покрывающем их мелкозем.

Mu Krl Ar Ne ZFI NZ

Kn Le Ps No Vo Km Kmu 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

**Krd** Ady **St** KCh **KB** SO In Chn Da

Ura YG Tan SZ NI Ynw Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb

Uhm YN HM Krn Tas Ev Yol Yyi Yko Mg Kkn

Sve Krg Tyu Nvs To Om Krm Irn Yc Yvl Yal Khn Kks Kam Kom

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

Am Khm Khs Evr Prm **Sah** Kur

Характерные признаки вида – очень широкие клетки пластинки листа, а также спирально закрученные листья (последнее свойственно некоторым тропическим представителям рода). В сухом состоянии вид имеет темно-зеленый, почти черный цвет, что отличает его от большинства представителей не только этого рода, но и вообще бокоплодных мхов (не считая мелколистных растений, для которых темная окраска является нормой).

2. **Rhynchostegium arcticum** (I. Hag.) Ignatov & Huttunen, *Arctoa* 11: 285. 2003 '2002'.  
 — *Rhynchostegium murale* var. *arcticum* I. Hag., *Tromsø Mus. Aarsh.* 21-22 (3): 305. 1904.  
 — **Ринхостегиум арктический.**

Растения средних размеров, в плоских, густых или рыхлых дерновинках, зеленые или буровато-зеленые, блестящие. Стебель простертый, до 3 см дл., неправильно перисто ветвящийся, всесторонне или б. м. уплощенно, б. м. густо черепитчато облиственный; веточки б. ч. до 5 мм дл., облиственны обычно несколько гуще стебля. Стеблевые листья рыхло прилегающие, 1.2-1.5×0.6-0.7 мм, яйцевидно-продолговатые, на верхушке очень коротко заостренные до туповатых, к основанию слабо суженные, сильно вогнутые; край слабо пильчатый до цельного (или кажущийся цельным из-за узкой загнутой в средней и нижней части листа); жилка до 0.5-0.7 длины листа, оканчивается без шипика; клетки 50-80×8-13 μm, умеренно толстостенные, в углах основания крупные, тонкостенные, образующие б. м. резко отграниченную группу. Ножка 1-1.5 см. Коробочка 2 мм дл. Споры 12-17 μm.

Общее распространение вида выяснено недостаточно удовлетворительно, поскольку до недавнего времени его не выделяли из *R. murale* или, реже, рассматривали в качестве разновидности. Достоверно вид известен из Скандинавии, с Тянь-Шаня и из России, где встречается на Алтае, Южном и Среднем Урале и в центральных областях европейской России в районах распространения известняков. Растет преимущественно на затененных известняках, как правило, в небольшом количестве.

Mu Krl Ar Ne ZFI NZ  
 Kn Le Ps No Vo Km Kmu 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**  
 Krd Ady St KCh KB SO In Chn Da  
 Ura YG Tan SZ NI Ynw Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb  
 Uhm YN HM Krn Tas Ev Yol Yyi Yko Mg Kkn  
 Sve Krg Tyu Nvs To Om Krm Irn Yc Yvl Yal Khn Kks Kam Kom  
 Al **Alt Ke** Kha Ty Krs Irs Irb Bus Bue Chi  
 Am Khm Khs Evr Prm Sah Kur

Вид можно узнать по б. м. округло облиственным побегам и коротко заостренным листьям; спорофиты часто присутствуют, и тогда крышечка с очень длинным клювиком также служит дополнительным диагностическим признаком, редко встречающимся у мхов данной территории. Отличия от *R. murale* в комментарии к этому виду.

3. **Rhynchostegium murale** (Hedw.) Bruch, Schimp. & Gumbel, Bryol. Eur. 5: 206. 1852. — *Hypnum murale* Hedw., Sp. Musc. Frond. 240. 1801. — **Ринхостегиум стенной**.

Растения средних размеров, в плоских, густых или рыхлых дерновинках, темно- или буровато-зеленые, блестящие. Стебель простертый, до 3 см дл., прерывисто перисто ветвящийся, всесторонне или б. м. густо черепитчато и несколько уплощенно облиственный; веточки б. ч. до 5 мм дл., облиственны как и стебель или гуще. Стеблевые листья рыхло прилегающие, 0.8-1.2×0.4-0.6 мм, яйцевидно-продолговатые, на верхушке очень коротко заостренные до туповатых, к основанию слабо суженные, сильно вогнутые; край слабо пильчатый (или кажущийся цельным из-за узкой загнутой в средней и нижней части листа); жилка до 0.4-0.6 длины листа, оканчивается без шипика; клетки 70-110×5-8 μm, умеренно толстостенные, извилистые, в углах основания б. м. крупные, тонкостенные, образующие небольшую группу, иногда слабо выраженную. Ножка около 1 мм. Коробочка 2 мм дл. Споры 14-16 μm.

Вид широко распространен в Европе, указан для Алжира и Туниса, Канарских островов и Мадейры, стран Ближнего Востока, Афганистана, а также Центрального Китая. Нередок на Кавказе. Большая часть старых указаний на находки этого вида в европейской части России относится к *R. arcticum*. *Rhynchostegium murale* встречается здесь лишь на западе, а также в Москве, где растет на гранитных глыбах в Японском саду на территории Главного ботанического сада (глыбы привезены с Карпат, где *R. murale* широко распространен).

Mu Krl Ar Ne ZFI NZ

Kn Le **Ps** No Vo **Km** Kmu Ki Ud Pe Sv

Sm Br Ka **Tv Msk** Tu Ya Iv Ko Vl Rz Nn Ma Mo Chu Ta Ba Che

Ku Be Orl Li Vr Ro Tm Pn Ul Sa Sr Vlg Kl As Or

**Krd Ady** St KCh SO **KB** In Chn **Da**

Ura YG Tan SZ NI Ynw Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb

Uhm YN HM Krn Tas Ev Yol Yyi Yko Mg Kkn

Sve Krg Tyu Nvs To Om Krm Irn Yc Yvl Yal Khn Kks Kam Kom

Al Alt Ke Kha Ty Krs Irs Irb Bus Bue Chi

Am Khm Khs Evr Prm Sah Kur

*Rhynchostegium murale* очень близок к предыдущему виду, от которого отличается узкими извилистыми клетками пластинки листа и очень сильно вогнутыми листьями. У образцов из России также несколько более сильно пильчатые листья, не столь увеличенные клетки углов основания листа и в целом более мелкие листья, чем у *R. arcticum*.

**4. *Rhynchostegium pallidifolium* (Mitt.) A. Jaeger, Ber. S. Gall. Naturw. Ges. 1876-77: 369. 1878. (Ad. 2: 435). — *Hypnum pallidifolium* Mitt., J. Linn. Soc. Bot. 8: 153. 1864. — Ринхостегиум бледнолистный.**

Растения средних размеров до крупных, в плоских, рыхлых дерновинках, светло-зеленые до беловатых, блестящие. Стебель простертый, обычно извилистый, до 8 см дл., расставленно перисто ветвящийся, б. м. уплощенно и умеренно густо облиственный; веточки б. ч. до 15 мм дл., облиственны более уплощенно. Стеблевые листья б. м. отстоящие, 2.0-3.0×0.8-1.4 мм, яйцевидно-ланцетные, к верхушке постепенно длинно заостренные, на верхушке часто закрученные, к основанию резко закругленные, слабо вогнутые; край сильно пильчатый почти по всей длине; жилка до 0.4-0.7 длины листа, оканчивается без шипика; клетки 100-170(-200)×8-12 μm, тонкостенные, к основанию немного короче и шире, в углах основания не дифференцированные. Ножка до 3 см. Коробочка до 1.5 мм дл. Споры 9-11 μm.

Вид широко распространен в восточных и южных районах Китая, известен из Японии. В России встречается только на юге Приморья, где найден в немногочисленных точках, причем везде, как правило, в небольшом количестве. Растет на почве в широколиственных лесах, особенно возле скальных выходов в условиях умеренного затенения и увлажнения.

Mu Krl Ar Ne ZFI NZ  
 Kn Le Ps No Vo Km Kmu 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  
 Krd Ady St KCh SO KB In Chn Da  
 Ura YG Tan SZ NI Ynw Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb  
 Uhm YN HM Krn Tas Ev Yol Yyi Yko Mg Kkn  
 Sve Krg Tyu Nvs To Om Krm Irn Yc Yvl Yal Khn Kks Kam Kom  
 Al Alt Ke Kha Ty Krs Irs Irb Bus Bue Chi  
 Am Khm **Khs** Evr **Prm Sah** Kur

На юге Дальнего Востока *R. pallidifolium* – единственный напочвенный лесной вид рода, поскольку *R. aquaticum* растет только в ручьях, а *R. rotundifolium* – на сырых скалах; оба последних вида отличаются от него коротко заостренными листьями. В природе вид узнается до беловатой окраске и коробочкам с длинным и узким клювиком, а из микроскопических признаков наиболее характерными являются очень длинные клетки листа: большинство клеток длиннее 100 μm, многие около 150 μm.

5. **Rhynchostegium megapolitanum** (Blandow ex F. Weber & D. Mohr) Bruch, Schimp. & Gumbel, Bryol. Eur. 5: 204. 511. 1852. — *Hypnum megapolitanum* Blandow ex F. Weber & D. Mohr, Bot. Taschenbuch 325. 1807.— **Ринхостегиум мекленбургский**.

Растения средних размеров до крупных, в плоских, рыхлых дерновинках, свето-зеленые до беловатых, блестящие. Стебель простертый, до 6(-10) см дл., расставленно перисто ветвящийся, б. м. уплощенно и умеренно густо облиственный; веточки б.ч. до 5-25 мм дл., облиственны более уплощенно. Стеблевые листья прямо отстоящие до отстоящих, 1.7-2.2×0.8-1.4 мм, яйцевидно-ланцетные, к верхушке постепенно длинно заостренные, на верхушке часто закрученные, к основанию сильно и резко закругленные, слабо вогнутые; край сильно пильчатый почти по всей длине; жилка до 0.4-0.7 длины листа, оканчивается без шипика; клетки 70-120×9-12 μm, тонкостенные, к основанию короче и шире, в 2-3 рядах коротко прямоугольные, до 20 μm шир. и более, в углах основания не дифференцированные. Ножка до 3 см. Коробочка до 2 мм дл. Споры 10-14 μm.

Вид имеет широкое распространение в странах Западной Европы, становясь редким к северу (в Скандинавии это редкий вид в южных районах Швеции и Норвегии). Он также известен из Макаронезии, Северной Африки и с Ближнего Востока, на восток до Турции. В России вид редок в Калининградской области (одна недавняя находка на Куршской косе) и спорадически встречается на Кавказе, где более част у побережий Черного и Каспийского морей, в условиях относительно мягкого климата, но есть находки и в Ингушетии. Растет на почве, на б. м. освещенных местах с разреженным травостоем или древостоем, нередко близ дорог.

Mu Krl Ar Ne ZFI NZ

**Kn** Le Ps No Vo Km Kmu 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

**Krd** Ady St KCh KB SO **In** Chn **Da**

Ura YG Tan SZ NI Ynw Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb

Uhm YN HM Krn Tas Ev Yol Yyi Yko Mg Kkn

Sve Krg Tyu Nvs To Om Krm Irn Yc Yvl Yal Khn Kks Kam Kom

Al Alt Ke Kha Ty Krs Irs Irb Bus Bue Chi

Am Khm Khs Evr Prm Sah Kur

Вид узнается по крупным растениям, имеющим облик, характерный для многих тропических представителей рода, из которых в России представлен еще только *R.*

*pallidifolium*, встречающийся на Дальнем Востоке. Таким образом, в природе *R. megapolitanum* скорее можно принять за угнетенные формы *Brachythecium* из группы *B. campestre*. От последних *R. megapolitanum* отличается более рыхлыми и плоскими дерновинками.

6. **Rhynchostegium confertum** (Dicks.) Bruch, Schimp. & Gumbel, Bryol. Eur. 5: 204. 510. 1852. — *Hypnum confertum* Dicks., Fasc. Pl. Crypt. Brit. 4: 17. 11 fig. 14. 1801. — **Ринхостегийум скученный.**

Растения средних размеров, в густых подушковидных дерновинках, зеленые до буровато-зеленых, шелковисто блестящие. Стебель ползучий до приподнимающегося, 2-4 см дл., б. м. густо, обычно скученно перисто ветвящийся, всесторонне густо облиственный; веточки б. ч. до 5 мм дл. Стеблевые листья прямо отстоящие до отстоящих, 1.0-1.6×0.4-0.6 мм, яйцевидные, к верхушке постепенно коротко заостренные, к основанию сильно закругленные, вогнутые; край сильно пильчатый почти по всей длине; жилка до 0.6-0.7 длины листа, оканчивается небольшим шипиком; клетки 50-70×6-8 μm, умеренно тонкостенные, к основанию короче и шире, в углах основания не дифференцированные. Ножка до 1 см. Коробочка до 1.6 мм дл. Споры 10-14 μm.

Преимущественно европейский вид, доходящий на север до юга Швеции, встречающийся также в Макаронезии, Северной Африке и странах Ближнего Востока (на восток до Ирака). Указания из Китая требуют подтверждения. В России относительно широко распространен на Черноморском побережье Кавказа, встречается в Адыгее в районе “Колхидских Ворот”, куда проникают многие виды побережья. Указания для Приморья были ошибочными. Растет на каменистой почве и камнях, от сырых и затененных мест до б. м. открытых, часто вдоль троп и дорожек.

Mu Krl Ar Ne ZFI NZ

Kn Le Ps No Vo Km Kmu 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

**Krd Ady** St KCh SO KB In Chn Da

Ura YG Tan SZ NI Ynw Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb

Uhm YN HM Krn Tas Ev Yol Yyi Yko Mg Kkn

Sve Krg Tyu Nvs To Om Krm Irn Yc Yvl Yal Khn Kks Kam Kom

Al Alt Ke Kha Ty Krs Irs Irb Bus Bue Chi

Am Khm Khs Evr Prm Sah Kur



Вид не прост для определения, поскольку не имеет каких-либо специфических признаков, и если нет коробочек с крышечками с характерным длинным клювиком, то его сложно отличить от некоторых других представителей Brachytheciaceae (спороносит он весной, и к лету крышечки обычно не сохраняются). По б. м. ригидным, отстоящим листьями он похож (особенно во влажном состоянии) на крупный *Eurhynchiastrum pulchellum*; они сходны еще и в том, что жилка у обоих видов нередко оканчивается шипиком, клетки листа почти до основания узко линейные, по всей ширине основания несколько более короткие и широкие, в углах не дифференцированы, ножка гладкая, крышечка с длинным клювиком. Однако у *Rhynchostegium confertum* листья более крупные, веточные листья длинно заостренные (у *E. pulchellum* – тупые), и растения однодомные (*E. pulchellum* – двудомный или ложноонодомный). От видов *Oxorrhynchium Rhynchostegium confertum* отличается, прежде всего, б. м. густо и всесторонне (а не расставленно и уплощенно) облиственными веточками, придающими дерновинкам подушковидный облик. От мелких форм *R. riparioides* (вида, который является его ближайшим родственником) *R. confertum* отличается в первую очередь густым ветвлением и гораздо более мелкими размерами листьев.

7. ***Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Cardot in Tourr., Bull. Soc. Bot. France 60: 231. 1913. — *Hypnum riparioides* Hedw., Sp. Musc. Frond. 242. 1801. — *Platyhypnidium riparioides* (Hedw.) Dix., Rev. Bryol. Lichenol. 6: 111. 1933 [1934]. — Ринхостегиум береговой.**

Растения крупные, в рыхлых или густых дерновинках или растущие отдельными плетями в текущей виде и по обсыхающим берегам речек и ручьев, зеленые до буровато-зеленых, блестящие. Стебель простертый до приподнимающегося, 5-10 см дл., с симподиальным ветвлением и лишь с отдельными веточками с ограниченным ростом, умеренно рыхло или б. м. густо всесторонне облиственный. Стеблевые листья прямо отстоящие до отстоящих, 1.6-2.4×0.8-1.4 мм, яйцевидные, к верхушке постепенно коротко заостренные, на самом конце обычно острые, реже несколько притупленные, к основанию постепенно слабо закругленные, вогнутые; край пильчатый почти по всей длине; жилка до 0.6-0.85 длины листа, оканчивается без шипика или, реже, небольшим шипиком; клетки 50-70(-100)×7-10 μm, умеренно толстостенные, к основанию короче и шире, в углах основания слабо дифференцированные, образующие б. м. небольшую группу из более крупных и более тонкостенных клеток. Ножка до 1.5 см. Коробочка до 2 мм дл. Споры 13-17 μm.

Вид считался циркумполярным, однако ревизия С. Хуттунен и М. Игнатова (Huttunen & Ignatov, 2010) показала, что и в Америке, и в большей части Азии встречается другой вид, *R. aquaticum*, который внешне похож на *R. riparioides* настолько, что не всегда поддается уверенному определению; в то же время *R. aquaticum* имеет происхождение от совершенно другой группы рода *Rhynchostegium*. Согласно такой трактовке, *R. riparioides* распространен в Европе, Африке (до горных районов Восточной Африки), а также на Ближнем Востоке, с единичной находкой на востоке Казахстана. В России вид очень обычен на Западном Кавказе, где в нижнем горном поясе встречается буквально в каждом ручье, и отдельные находки есть до 1450 м над ур. м. На Урале вид известен только в Башкирии и в Пермской обл. В равнинных районах европейской России есть его единичные находки в разных природных зонах. Растет в быстротекущих ручьях в районах распространения известняков, иногда в озерах с чистой жесткой водой и в колодцах. В Новгородской области был найден в Валдайском озере на глубине около 30 м (Ignatov & Kurbatova, 1990).

Mu ***Krl Ar*** Ne ZFI NZ  
 Kn ***Le Ps No Vo Km Kmu*** 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  
***Krd Ady St KCh SO KB*** In Chn Da  
 Ura YG Tan SZ NI Ynw Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb  
 Uhm YN HM Krn Tas Ev Yol Yyi Yko Mg Kkn  
 Sve Krg Tyu Nvs To Om Krm Irn Yc Yvl Yal Khn Kks Kam Kom  
 Al ***Alt*** Ke Kha Ty Krs Irs Irb Bus Bue Chi  
 Am Khm Khs Evr Prm Sah Kur

Вид можно узнать по жестким растениям, растущим в воде или на временно обсыхающих берегах, коротко или туповато заостренным, широким, не складчатым листьям, пильчатым по всему краю. В таких местообитаниях иногда встречается *Brachythecium rivulare*, от которого *R. riparioides* отличается заметно более короткими извилистыми клетками, относительно более длинной жилкой и отсутствием крупной группы тонкостенных клеток в углах основания листа. Отличия от *R. aquaticum* обсуждаются в комментарии к этому виду.

8. ***Rhynchostegium aquaticum*** A. Jaeger, Ber. Thätigk. St. Gallischen Naturwiss. Ges. 1876-77: 378. 1878. — *Hypnum aquaticum* Hampe, Linnaea 32(2): 161-162. 1863. — **Ринхостегиум водный.**

Растения крупные, в рыхлых или густых дерновинках или растущие отдельными плетями в текущей виде и по обсыхающим берегам рек и ручьев, зеленые до буровато-зеленых, блестящие. Стебель простертый до приподнимающегося, 5(-10) см дл., с симподиальным ветвлением и лишь с отдельными веточками с ограниченным ростом, умеренно рыхло или б. м. густо всесторонне облиственный. Стеблевые листья прямо отстоящие до отстоящих, 1.2-2.2×0.8-1.6 мм, яйцевидные до широко яйцевидных, к верхушке постепенно коротко заостренные, на самом конце обычно тупые, реже острые, к основанию постепенно закругленные, вогнутые; край пильчатый почти по всей длине; жилка до 0.6-0.85 длины листа, оканчивается без шипика; клетки (50-)60-90(-110)×7-8(-10) μm, умеренно толстостенные, к основанию короче и шире, в углах основания слабо дифференцированные, но в более развитых листьях выделяется небольшая группа более крупных и более тонкостенных клеток. Ножка до 1.5 см. Коробочка до 1.5 мм дл. Споры 14-18 μm.

Ревизия С. Хуттунен и М. Игнатова (Huttunen & Ignatov, 2010), основанная на молекулярно-филогенетических данных, показала, что водные представители *Rhynchostegium* в Восточной Азии, Северной и Южной Америке, Австралии и Океании отличаются от *R. riparioides* и представляют либо один полиморфный вид, либо комплекс не вполне разошедшихся видов, который было предложено пока трактовать как единый вид, *R. aquaticum* (описанный из Южной Америки). В России он встречается довольно часто на юге Дальнего Востока, проникая на запад до Алтая, а к северу до р. Олекмы, притока р. Лены. Растет, как и *R. riparioides*, по берегам ручьев и небольших рек, но, возможно, не столь требователен к субстрату; во всяком случае, он нередок и там, где нет известняков.

Mu Krl Ar Ne ZFI NZ  
 Kn Le Ps No Vo Km Kmu 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  
 Krd Ady St KCh SO KB In Chn Da  
 Ura YG Tan SZ NI Ynw Ynh Yne VI Chw Chc Chs Chb  
 Uhm YN HM Krn Tas Ev Yol Yyi Yko Mg Kkn  
 Sve Krg Tyu Nvs To Om Krm Irn Yc **Yvl** Yal Khn Kks Kam Kom  
 Al **Alt** Ke Kha Ty Krs Irs Irb Bus Bue **Chi**  
 Am Khm Khs Evr **Prm Sah Kur**

В целом листья *R. aquaticum* обычно более коротко заостренные по сравнению с *R. riparioides* и нередко на верхушке тупые. Однако при огромной variabilityности обоих видов многие образцы уверенно определить просто невозможно, и лишь зная происхождение образца и учитывая то, что распространение их не перекрывается, можно определить материал. Вопрос нуждается в дальнейшем исследовании еще и потому, что в России *R. aquaticum sensu lato* (в широком понимании), представлен разными гаплотипами, которые имеют специфические особенности: в частности, один из них встречается только на островах – от Индонезии и Филиппин до Курил, а если на континенте, то менее чем в 100 км от моря. Его листья имеют наиболее тупую верхушку; возможно, он заслуживает выделения в особый таксон. Однако, если учесть, что практически отсутствуют надежные признаки для различения даже не родственных *R. aquaticum sensu lato* и *R. riparioides*, то выделение из *R. aquaticum* еще менее четко морфологически оформленной гиперокеанической расы преждевременно.

IGNATOV, M. S. & N. B. KURBATOVA 1990. Deep-water bryophytes: a review with new records from the USSR. – *Hikobia* **10**: 1-16.

HUTTUNEN, S. & M.S. IGNATOV 2010. Evolution and taxonomy of aquatic species in the genus *Rhynchostegium* (Brachytheciaceae, Bryophyta). – *Taxon* **59**: 791-808.