

Род 1. *Zygodon* Hook. et Tayl. — **Зигодон**

Растения сравнительно мелкие, в густых дерновинках, желто-зеленые до буровато-зеленых. Стебель на поперечном срезе пятиугольный. Листья пятирядные, сухие б. м. прилегающие и слабо закрученные вокруг стебля, влажные далеко отстоящие до отогнутых, продолговатые, коротко заостренные в острую, часто с оттянутым кончиком верхушку, килеватые; край цельный, плоский или местами отогнутый; клетки сверху округло-шестиугольные, б. м. толстостенные, с обеих сторон густо папиллозные, кроме одной или нескольких клеток, образующих верхушечку, внизу коротко прямоугольные, гладкие, тонкостенные. Двудомные. Коробочка поднята над дерновинкой на ножке примерно втрое ее длиннее, прямостоячая, продолговато-овальная, сухая неправильно бороздчатая; устьица поверхностные. Крышечка с длинным косым клювиком. Перистом простой, из 16 низких тупых зубцов, снаружи с сетчатой орнаментацией, внутри папиллозных, или перистом отсутствует. Колпачок клубуковидный, голый. Выводковые тела коричневые, на разветвленных подставках в пазухах листьев или на вентральной стороне жилки в нижней части листа, из 3-6 коротких клеток, расположенных в 1 ряд, продолговатые или эллипсоидальные.

Тип рода – *Zygodon conoideus* (Dicks.) Hook. & Tayl. Род включает по разным оценкам от 25 до 91 вида, распространенных в умеренной и субтропической зоне всех континентов. Название от ζυγόν – четный, парный, ὀδούς, ὀδόντος – зуб, зубец (греч.), по попарно сросшимся зубцам перистома.

1. Перистом отсутствует; Кавказ *Z. rupestris*
— Перистом имеется; в азиатской части России и севере европейской части
..... *Z. sibiricus*

Видовая принадлежность растений рода *Zygodon* с территории России может быть в большинстве случаев определена лишь предварительно, поскольку отличия *Z. sibiricus* и *Z. rupestris* заключаются практически исключительно в наличии или отсутствии перистома, соответственно. Спорофиты *Z. sibiricus* известны из Якутии, Хабаровского края, Амурской и Иркутской областей. Растения из Китая, Монголии и с Алтая и из Европейской части России не имеют коробочек, так что вопрос о том, который из этих двух видов встречается там, нуждается в дальнейшем выяснении. Существует мнение, что эти два вида и вовсе не следует различать (Wilbraham & Long, 2005), однако растения из центральной Европы и Скандинавии, где *Z. rupestris* встречается с коробочками, никогда не имеют перистома, и оснований для их объединения пока недостаточно.

1. **Zygodon sibiricus** Ignatov, Ignatova, Z. Iwats. & B.C. Tan, Arctoa 8: 59. 1-12. 1999. —
Зигодон сибирский.

Стебель 0.5-1(-1.5) см дл. Листья 0.9-1.4×0.3-0.5 мм, клетки 8-12 μm. Ножка 5-8 мм. Коробочка до 2 мм дл. Споры 15-18 μm. Выводковые тела 60-110×25-35 μm.

Вид встречается в гемибореальных лесах юга Сибири и Дальнего Востока и, вероятно, встречается здесь практически во всех районах, но еще не везде выявлен, поскольку из-за мелких размеров и обычно отсутствию коробочек его легко можно пропустить при сборах. Растет на стволах видов *Populus* и *Salix*, не поднимаясь высоко в горы (наиболее высокая отметка в долине Буреи, 950 м над ур. м). Абрамова и Абрамов (1983) указывали для юга Вологодской области *Zygodon viridissimus*, по сборам Корчагина 1928 г. В LE образец отсутствует, что не позволяет решить вопрос о его видовой принадлежности. Ранее данный вид понимался в более широком объеме, включая, среди прочего, и *Z. rupestris*, и образцы, относимые здесь к *Z. sibiricus*. Из фитогеографических соображений последний вид здесь более вероятен. Сходная дилемма имеет место на Камчатке и в Японии, где материал с коробочками на стадии отделения крышечки не был изучен, но ввиду близости к популяциям *Z. sibiricus* можно предварительно отнести эти образцы к данному виду.

Mu Krl Ar Ne ZFI NZ Ura
Kn Le Ps No ~~Vø~~ 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
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

Виды *Zygodon* можно отличить в поле от прочих представителей семейства по широко продолговатыми листьями с коротким остроконечием, которое выделяется блеском и более светлой окраской (клетки, его образующие, заметно длиннее, чем нижерасположенные, и гладкие, а не папиллозные, как у большинства прочих видов семейства). Между собой два представленных в России вида отличаются только перистомом (см. ключ), и в стерильном состоянии их можно отнести к одному или другому основываясь только на распространении - ареалы их не перекрываются.

2. *Zygodon rupestris* Schimp. ex Lor., Bryol. Notizb. 32. 1865 et Verz. Eur. Laubm. 12. 1865 (= *Z. viridissimus* var. *rupestris* Lindb. ex C. Hartm., Handb. Skand. Fl. ed.5: 371. 1849) —

Зигодон скальный.

Стебель 1-2 см дл. Листья 1.5-2.0×0.3-0.5 мм, клетки 9-12 μm. Спорофиты с территории России неизвестны. [Ножка 5-8 мм. Коробочка до 2 мм дл. Споры 15-18 μm]. Выводковые тела от 50×20 до 100×35 μm, из одного ряда клеток.

На Кавказе вид встречается от уровня моря до 1600 м в Дагестане. Растет на деревьях дуба, граба, ясеня, ивы, тополя, груши, нередко близ их оснований, на б.м. открытых местах или сравнительно негустых лесах. Вероятно, к этому же виду следует относить указания на находки в Карелии, где вид был отмечен на скалах.

Mu **Krl** Ar Ne ZFI NZ Ura

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**

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

Неподтвержденные и ошибочные указания

Zygodon conoideus (Dicks.) Hook. & Tayl. указывался для Сибири (Бардунов, 1974б 1992), однако все изученные нами образцы были отнесены к *Z. sibiricus*.

Zygodon viridissimus (Dicks.) Brid. ранее неоднократно указывался для территории России, но только с конца XX века его стали понимать в современном объеме, ранее же в него включали *Z. rupestris*, к которому, по-видимому, и следует относить все указания *Z. viridissimus* с Кавказа (Brotherus, 1892; Абрамова, Абрамов, 1962); по крайней мере всех проверенные образцы из России не позволили пока выявить *Z. viridissimus*. Указание этого вида для Вологодской области прокомментировано в дискуссии к *Z. sibiricus*. Вообще говоря, *Z. viridissimus* известен в Финляндии, и его находки в Карелии не исключены. От двух достоверно известных в России видов *Z. viridissimus* отличается наличием продольных перегородок между клетками выводковых тел и такое же строение выводковых тел имеет место и у *Z. dentatus*; при этом оба эти вида приводятся из сопредельных с Россией государств (Азербайджана,

Грузии, Украины, Латвии, Литвы, Эстонии, Финляндии), правда, большей частью также по старым данным. Различия *Z. viridissimus* и *Z. dentatus* заключаются в зубчатой верхушке листа последнего вида, тогда как у *Z. viridissimus* лист цельнокрайний.

[ABRAMOVA, A.L. & I.I. ABRAMOV] АБРАМОВА А.Л., И.И. АБРАМОВ 1962. О некоторых видах Кавказской бриофлоры. – [On some species of the Caucasian bryoflora] *Бот. матер. Отд. спор. раст. Бот. ин-та АН СССР [Bot. Mat. Otd. Spor. Rast. Bot. Inst. Akad. Nauk SSSR]* **15**: 166-170.

[ABRAMOVA, A.L. & I.I. ABRAMOV] АБРАМОВА А.Л., И.И. АБРАМОВ 1983. К бриофлоре северо-востока европейской части СССР. – [On the bryoflora of north-east of European part of the USSR] *Новости сист. низш. раст. [Novosti Sist. Nizsh. Rast.]* **20**: 168-173.

BROTHERUS, V.F. 1892. Enumeratio muscorum Caucasi. – *Acta Soc. Sci. Fenn.* **19**(12): 1-170.

IGNATOV, M.S., E.A. IGNATOVA, Z. IWATSUKI & B.C. TAN 1999. Two new moss taxa from the Bureya River, Russian Far East. – *Arctoa* **8**: 59-68.

WILBRAHAM, J. & D.G. LONG 2005. *Zygodon* Hook. & Taylor and *Bryomaltaea* Goffinet (Bryopsida: Orthotrichaceae) in the Sino-Himalaya. – *J. Bryol.* **27**: 329-342.