

УДК 595.123

MICROSTOMUM ROGOZINI SP. N. (PLATHELMINTHES, DOLICHOMICROSTOMIDA, MICROSTOMIDAE) ИЗ ОЗЕРА БАЙКАЛ

© 2023 г. Р. С. Кривороткин^а, *, О. А. Тимошкин^а

^аЛимнологический институт СО РАН,
ул. Улан-Баторская, 3, Иркутск, 664033 Россия

*e-mail: roman_bio@mail.ru

Поступила в редакцию 28.03.2023 г.

После доработки 12.05.2023 г.

Принята к публикации 17.07.2023 г.

На основе оригинального материала, собранного за период 1994–2008 гг., выполнено иллюстрированное описание нового для науки вида *Microstomum rogozini* sp. n., наиболее распространенного и самого многочисленного представителя микростомид, обитающего в прибрежной зоне озера Байкал. Особи данного вида ярко-оранжевые, состоят максимум из двух зооидов, в половозрелом состоянии имеют цельный спиралевидно-закрученный стилет с 3.5 витками. Его длина колеблется от 120 до 170 мкм, при средней длине около 145 мкм. Выводное отверстие имеет вид желоба и расположено на дистальном полувитке. Дан дифференциальный диагноз, приведены сведения о распространении, изменчивости, кратко охарактеризована экология данного вида.

Ключевые слова: микротурбеллярии, мейобентос, новый вид, род *Microstomum*, экология, распространение, Байкал, река Ангара

DOI: 10.31857/S0044513423100057, **EDN:** PVEQSV

В рамках отряда Dolichomicrostomida выделяется семейство Microstomidae Luther 1907, представители которого характеризуются наличием ресничных сенсорных ямок по бокам переднего конца тела; кишечником, который выходит вперед за ротовое отверстие, и способностью к бесполому размножению (паратомии). В настоящее время в состав данного семейства входят два рода: *Microstomum* Schmidt 1848 и *Myozonella* Beklemishev 1955, которые объединяют 45 видов (Lin et al., 2017; Atherton, Jondelius, 2019; Tyler et al., 2023). Поскольку основным методом размножения микростомид является паратомия, в большинстве случаев тело особей состоит из нескольких зооидов. Длина одного зооида обычно составляет около 0.6–4 мм, при этом у некоторых видов могут формироваться цепочки, включающие до 18 зооидов (общей длиной до 15 мм) (Atherton, Jondelius, 2019). Жизненный цикл микростомид имеет короткие периоды полового размножения, которые преимущественно приходятся на осень (Bauchhenss, 1971; Heitkamp, 1982). Некоторые виды семейства могут быть половозрелыми всего две недели в году или меньше (Bauchhenss, 1971; Faubel, 1984). Поэтому половозрелые экземпляры со сформированными стилетами, как правило, встречаются редко, благодаря чему видовое определение микростомид значительно затруднено. Следует подчеркнуть, что часть видов является весьма

распространенными в пресных и морских водах. В связи с этим некоторые авторы прибегают к использованию дополнительных методов исследования, в частности, методов молекулярной биологии, для идентификации видов этой сложной группы (Atherton, Jondelius, 2018, 2019).

На данный момент из 44 видов рода *Microstomum* 34 обитают в морских водах, девять — в пресных водах и один обнаружен как в солоноватых (до 7‰), так и в пресных водах (Lin et al., 2017; Atherton, Jondelius, 2019). При этом многообразии строение половой системы (в частности, стилета) известно только для 24 видов. Для 20 видов строение стилета неизвестно, вероятно, периоды полового размножения у них редки либо короткие. Некоторые авторы утверждают, что все описанные виды, для которых строение половой системы (как основного таксономического признака) неизвестно, должны считаться видами *nomen dubium* (Faubel, 1984).

Среди пресноводных представителей рода только для трех видов имеются сведения о строении стилета: *Microstomum bispiralis* Stirewalt 1937, *Microstomum giganteum* Hallez 1878 и *Microstomum lineare* (Müller 1773) (Atherton, Jondelius, 2019). Первый вид является относительно редким и обнаружен только в США, Финляндии и Швеции (Atherton, Jondelius, 2019). Остальные два вида яв-

ляются весьма широко распространенными. Ранее в литературе велось много споров о таксономическом статусе данных видов, является ли *M. giganteum* отдельным видом, подвидом *M. lineare* или просто более крупным его вариантом. Данный вид был сведен в качестве младшего синонима *M. lineare* Лютером А. (Luther, 1960), который считал его “чистой линией” *M. lineare*, развившейся в течение длительного периода бесполого размножения. Однако после проведения подробного анализа морфологических (строение половой системы и стилета, без промежуточных или переходных форм) различий была доказана валидность *M. giganteum* как отдельного вида (Костенко, 1988). *M. giganteum* наиболее явно отличается от *M. lineare* более крупным стилетом. Стиллет *M. giganteum* состоит из трех отдельных частей, образующих большее число спиральных витков — 2.5, по сравнению с числом витков 1.5 у стилета *M. lineare*. В связи с трудностями при идентификации этих видов и невозможностью подтвердить правильность видового определения части предыдущих находок реальная картина их распространения неясна. В целом, *M. giganteum* является более редким и населяет пресные воды Европы. Наоборот, *M. lineare* — чрезвычайно широко распространенный вид, который обитает в пресноводных и солоноватых водах (до 7‰ солености) Европы, Азии, Северной и Южной Америки (Atherton, Jondelius, 2019). Особей этого вида можно найти в водоемах с февраля по конец ноября и начало декабря (Bauchhenss, 1971; Heitkamp, 1982). Жизненный цикл включает четыре поколения в год, при этом половое размножение происходит преимущественно в конце лета и осенью. Недавно было выяснено, что *M. lineare* является комплексом криптических видов, которые морфологически почти идентичны. Виды *Microstomum artoisi* Atherton & Jondelius 2018, *Microstomum tchaikovskiyi* Atherton & Jondelius 2018 и *Microstomum zicklerorum* Atherton & Jondelius 2018 были отделены от *M. lineare*, главным образом, через доказательство, полученные с использованием молекулярных методов (Atherton, Jondelius, 2018).

На территории России *M. giganteum* отмечен в пресных водах близ г. Москва (Зуков, 1897), в Кировской обл. (Насонов, 1919), на Южном Урале, в р. Липовка, впадающей в оз. Ильмень, и в оз. Большое Миассово (Рогозин, 2014). В то время как *M. lineare* обнаружен в Санкт-Петербурге и его окрестностях (Беклемишев, 1921; Насонов, 1919), на Кольском п-ове (Nasonov, 1925) и на о-ве Большой Соловецкий (Забусов, 1900), в оз. Кабан г. Казани (Забусов, 1894; Токинова, Бердник, 2013) и в Голубых озерах близ г. Казань (Токинова, Бердник, 2016), а также на Урале, в реках Ильменского заповедника (Рогозин, 2016).

Идентификация вида *Microstomum* sp. в р. Ангара (Восточная Сибирь), который, по мнению

Сибиряковой (1929), являлся новым, но был (цитата) “несколько сходен” с *M. giganteum*, требует дополнительных находок и изучения. Поскольку форма, исследованная Сибиряковой, не имела стилета, а по некоторым признакам отличалась от найденной нами, мы предполагаем, что обе эти формы относятся к разным видам. Согласно нашим наблюдениям, в оз. Байкал обитает несколько видов данного рода, но все они, кроме ниже описываемого, являются относительно редкими.

Цель данной статьи — привести описание нового для науки вида микростомид, массово населяющего прибрежную зону оз. Байкал.

Характеристика методов сбора материала, приготовления, изучения, нумерации тотальных препаратов жидкости Фора-Берлезе (ТПФБ), микрофотографирования (в т.ч. формирование базы микрофотографий) и рисования, а также схема измерений стилетов нового вида приведены в предшествующих публикациях (см. Кривороткин и др., 2023, в печати; 2023а, в печати).

Весь материал, включая типовые экземпляры, хранится в лаборатории биологии водных беспозвоночных Лимнологического института СО РАН, Иркутск.

Семейство *Microstomidae* Luther 1907

Род *Microstomum* Schmidt 1848

Microstomum rogozini Timoshkin et Krivorotkin sp. n. (рис. 1–5)

М а т е р и а л. Включает несколько сотен фиксированных особей (в основном неполовозрелых). Для описания вида выбрано и исследовано 33 экз., стилет которых находился на разных стадиях формирования; пять особей с формирующимися стилетами и две особи без зачатков кутикулярного вооружения приведены как ювенильные, одна особь с полностью сформированным стилетом исследована прижизненно. 25 особей с полностью сформированными стилетами включены в типовую серию. Все особи, включенные в типовую серию, собраны в Южной котловине оз. Байкал, близ пос. Большие Коты. **Голотип № 142:** ТПФБ № М_7–100608: $x = 34$, $y = 94$, от 10 июня 2008 г., мелководье напротив скалы Два Брата, $51^{\circ}89'58.6$ N, $105^{\circ}05'56.7$ E, гл. 2.5 м, песок. Паратип № 1: ТПФБ № М_41–130608: $x = 31$, $y = 98$, от 13 июня 2008 г., мелководье напротив стационара ЛИН СО РАН, $51^{\circ}89'96.1$ N, $105^{\circ}06'40.8$ E, гл. 2 м, песок. Паратипы № 2, 21, 22: ТПФБ № М_42–130608: № 2: $x = 27$, $y = 92$; № 21: $x = 31$, $y = 91$; № 22: $x = 30$, $y = 91$, из той же пробы, что и паратип № 1. Паратипы № 3–4: ТПФБ № М_65–100608: № 3: $x = 35$, $y = 92$; № 4: $x = 37$, $y = 92$, от 10 июня 2008 г., мелководье напротив скалы Два Брата, гл. 3 м, UWITEC № 7, песок. Паратипы № 5–6: ТПФБ № М_43–130608: № 5: $x = 36$, $y = 93$;

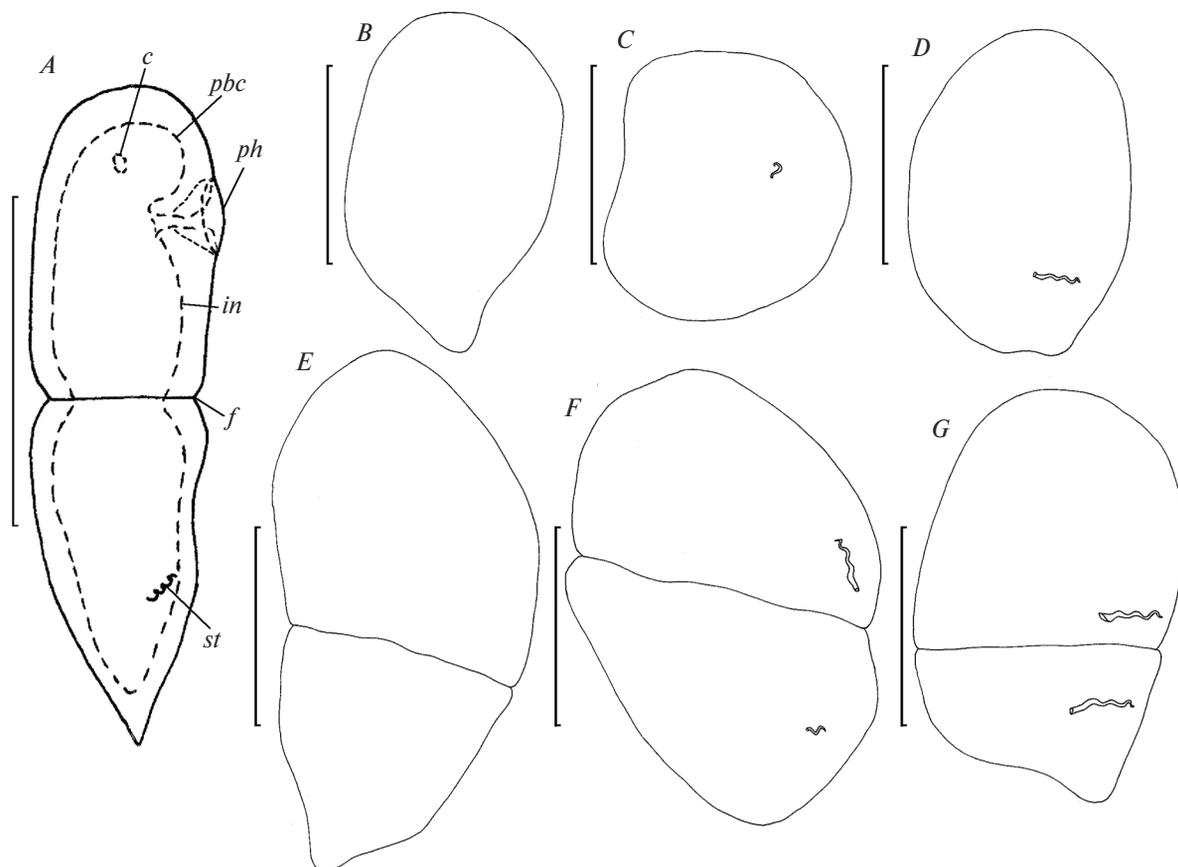


Рис. 1. *Microstomum rogozini* sp. n., схемы расположения внутренних органов (A) и сформированности стилетов в зооидах (A–G): A – особь № 6, латерально; B – особь № 7; C – особь № 1; D – паратип № 8; E – особь № 8; F – паратип № 1; G – паратип № 23. Масштаб, мкм: A – 500, B–G – 400.

№ 6: $x = 35$, $y = 93$, из той же пробы, что и паратип № 1. Паратип № 7 и № 23: ТПФБ № M_67–130608: № 7: $x = 28$, $y = 91$; № 23: $x = 25$, $y = 91$, от 13 июня 2008 г., мелководье напротив пади Черная, $51^{\circ}53'26.7$ N, $105^{\circ}02'29.9$ E, гл. 2.38 м, песок и гравий. Паратипы № 8 и № 24: ТПФБ № M_10–120808: № 8: $x = 15$, $y = 95$; № 24: $x = 15$, $y = 93$, от 12 августа 2008 г., мелководье напротив скалы Два Брата, гл. 3.4 м, UWITEC № 3, песок, слой 0–3 см. Паратип № 9: ТПФБ № M_18–110708: $x = 31$, $y = 92$, от 11 июля 2008 г., мелководье напротив стационара ЛИН СО РАН, гл. 1.8 м, песок. Паратипы № 10–11: ТПФБ № M_17–110708: № 10: $x = 32$, $y = 90$; № 11: $x = 30$, $y = 93$, из той же пробы, что и паратип № 9. Паратип № 12: ТПФБ № M_65–130608: $x = 34$, $y = 94$, из той же пробы, что и особи-паратипы № 7 и № 23. Паратип № 13–14: ТПФБ № M_58–130608: № 13: $x = 35$, $y = 88$; № 14: $x = 35$, $y = 90$, из той же пробы, что и особи-паратипы № 7 и № 23. Паратипы № 15–16: ТПФБ № M_9–160608: № 15: $x = 32$, $y = 93$; № 16: $x = 33$, $y = 93$, от 16 июня 2008 г., мелководье напротив пади Черная, гл. 2.5 м. Паратипы № 17–18:

ТПФБ № M_12–120808: № 17: $x = 43$, $y = 92$; № 18: $x = 19$, $y = 92$, от 12 августа 2008 г., напротив скалы Два Брата, гл. 3.4 м, UWITEC № 1, песок, слой 0–3 см. Паратипы № 19–20: ТПФБ № M_2–120808: № 19: $x = 11$, $y = 91$; № 20: $x = 14$, $y = 93$, та же проба, что и паратипы № 17–18.

Дополнительный материал (особи с формирующимися стилетами и особь, исследованная прижизненно). Особь № 1: тот же препарат, что и голотип: $x = 32$, $y = 94$. Особь № 2: тот же препарат, что и паратип № 2: $x = 29$, $y = 92$. Особь № 3: тот же препарат, что и особи-паратипы № 5–6: $x = 36$, $y = 95$. Особь № 4: тот же препарат, что и паратип № 13: $x = 35$, $y = 89$. Особь № 5: тот же препарат, что и паратип № 1: $x = 30$, $y = 100$. Особь № 6 (исследована прижизненно): ТПФБ № 13–150694, от 15 июня 1994 г., бухта Ая, $52^{\circ}78'82.81$ N, $106^{\circ}60'47.8$ E, гл. 5–6 м, драга, среднезернистый песок, обильно заросший макрофитами. Особи № 7–8: тот же препарат, что и паратипы № 17–18: № 7: $x = 40$, $y = 95$; № 8: $x = 39$, $y = 94$.

Микрофотографии. Коллекция микрофотографий “МИКРОТУРБЕЛЛЯРИИ ОЗЕРА БАЙ-

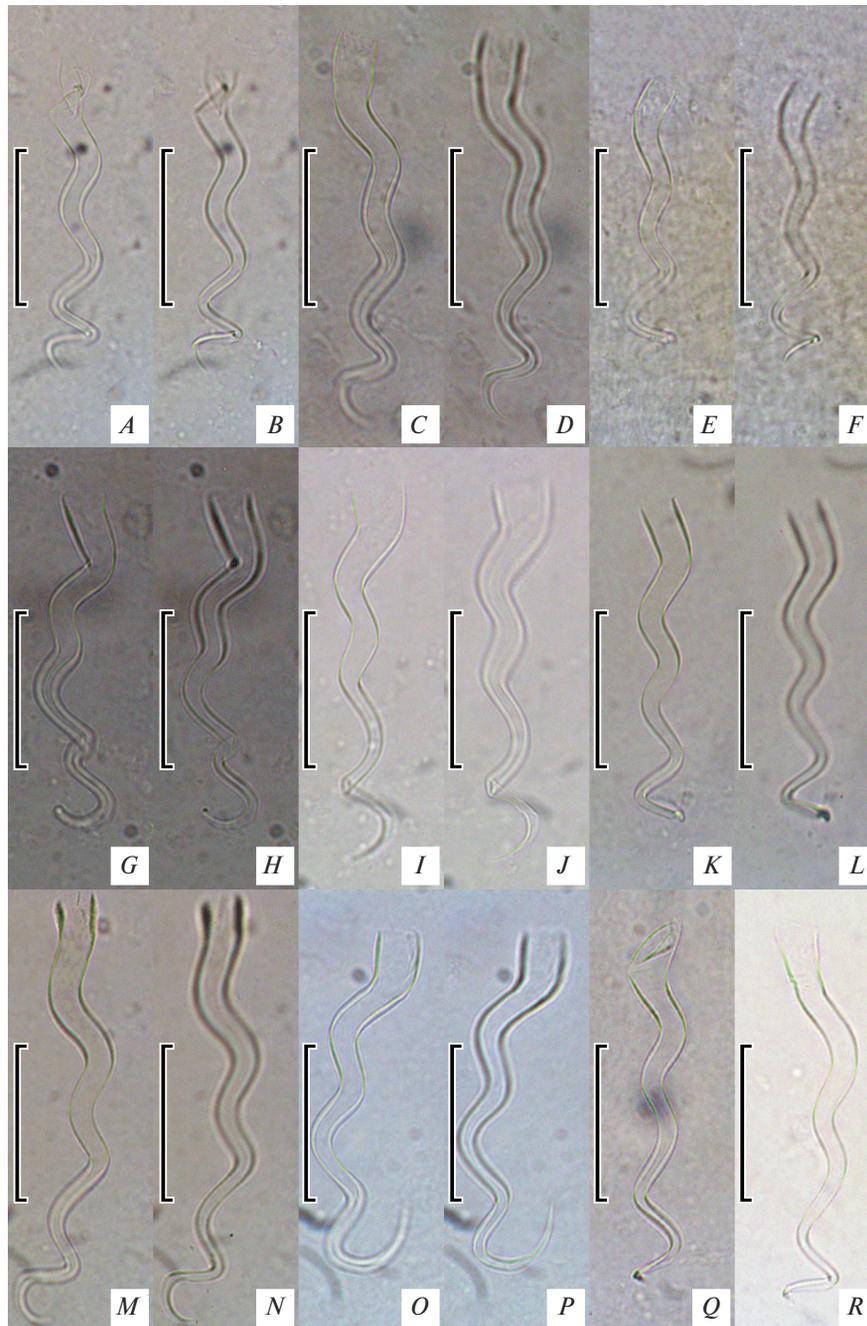


Рис. 2. *Microstomum rogozini* sp. n., микрофотографии стилетов: *A, B* – паратип № 5; *C, D* – паратип № 6; *E, F* – паратип № 8; *G, H* – паратип № 9; *I, J* – паратип № 11; *K, L* – паратип № 12; *M, N* – паратип № 14; *O, P* – паратип № 16; *Q, R* – паратип № 23. Масштаб 50 мкм.

КАЛ И ЕГО БАССЕЙНА”: папка “*Macrostromorpha*”: папка “*Microstomidae*”: папка “*Microstomum rogozini*”: папки “*Holotype* № 142”, “*HN* № 142 *Paratype* № 1” – “*HN* № 142 *Paratype* № 24”, “*HN* № 142 *особь* № 1” – “*HN* № 142 *особь* № 8”; 157 фотографий.

Типовое местонахождение – оз. Байкал, Южная котловина, близ пос. Большие Коты.

О п и с а н и е. Длина тела 535–1175 (в среднем 805 мкм, $n = 25$), ширина 340–990 мкм (в среднем 535 мкм, $n = 25$). Тело живых червей прозрачное, ярко-оранжевого цвета, состоит из одного, максимум – двух зооидов. Исследованная прижизненно особь № 6 (не из типовой серии) состояла из двух зооидов, имела ресничные ямки и глотку только у первого зооида, а также кишечник, выходящий за глотку (рис. 1А). Из 33 исследованных

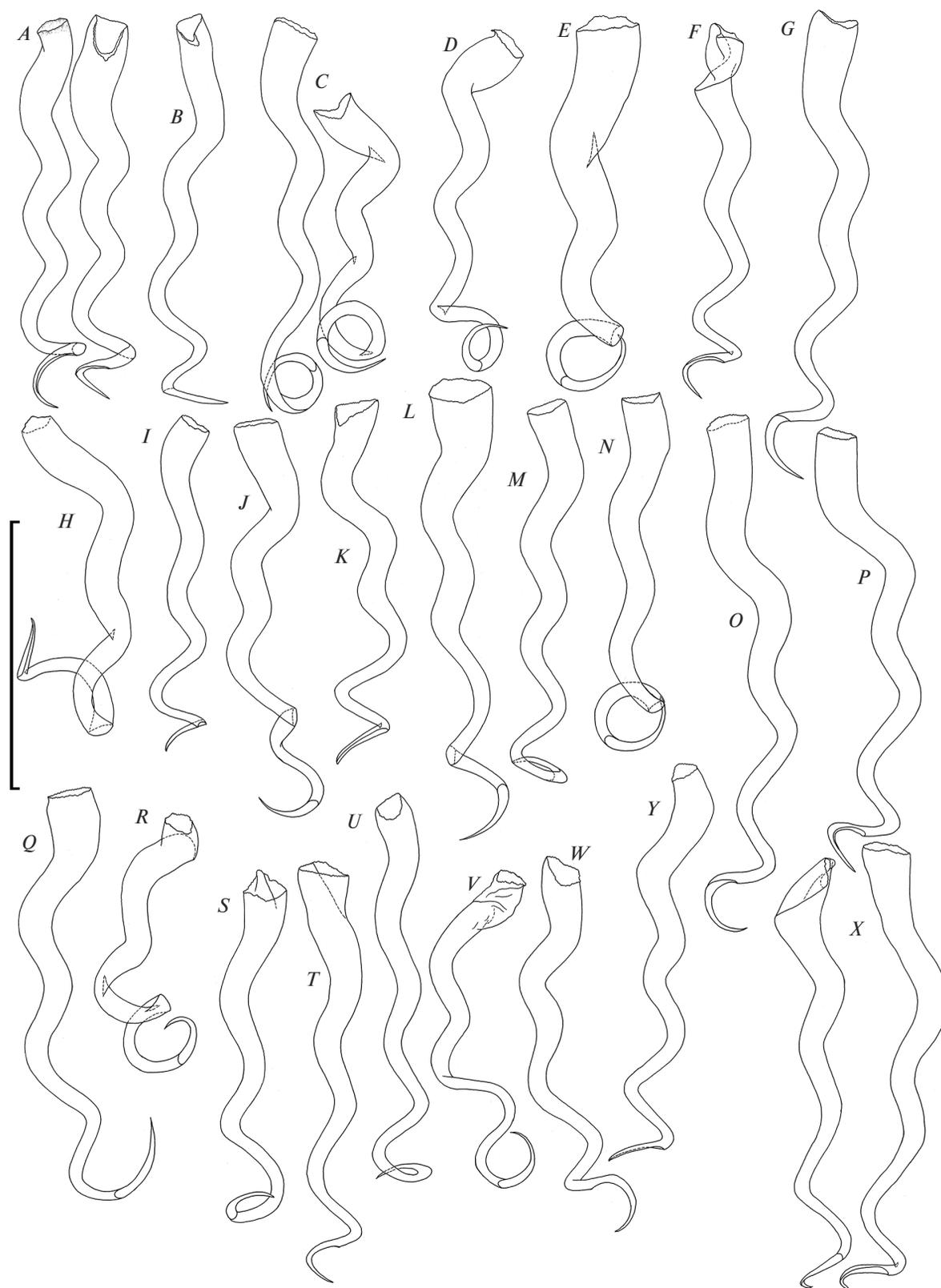


Рис. 3. *Microstomum rogozini* sp. n., стилеты: *A* – голотип, *B* – паратип № 1, *C* – паратип № 2, *D* – паратип № 3, *E* – паратип № 4, *F* – паратип № 5, *G* – паратип № 6, *H* – паратип № 7, *I* – паратип № 8, *J* – паратип № 9, *K* – паратип № 10, *L* – паратип № 11, *M* – паратип № 12, *N* – паратип № 13, *O* – паратип № 14, *P* – паратип № 15, *Q* – паратип № 16, *R* – паратип № 17, *S* – паратип № 18, *T* – паратип № 19, *U* – паратип № 20, *V* – паратип № 21, *W* – паратип № 22, *X* – паратип № 23, *Y* – паратип № 24. Для *A*, *C*, *Y* стилеты имелись в обоих зооидах: слева – стилет второго зооида, справа – стилет первого зооида. Масштаб 100 мкм.

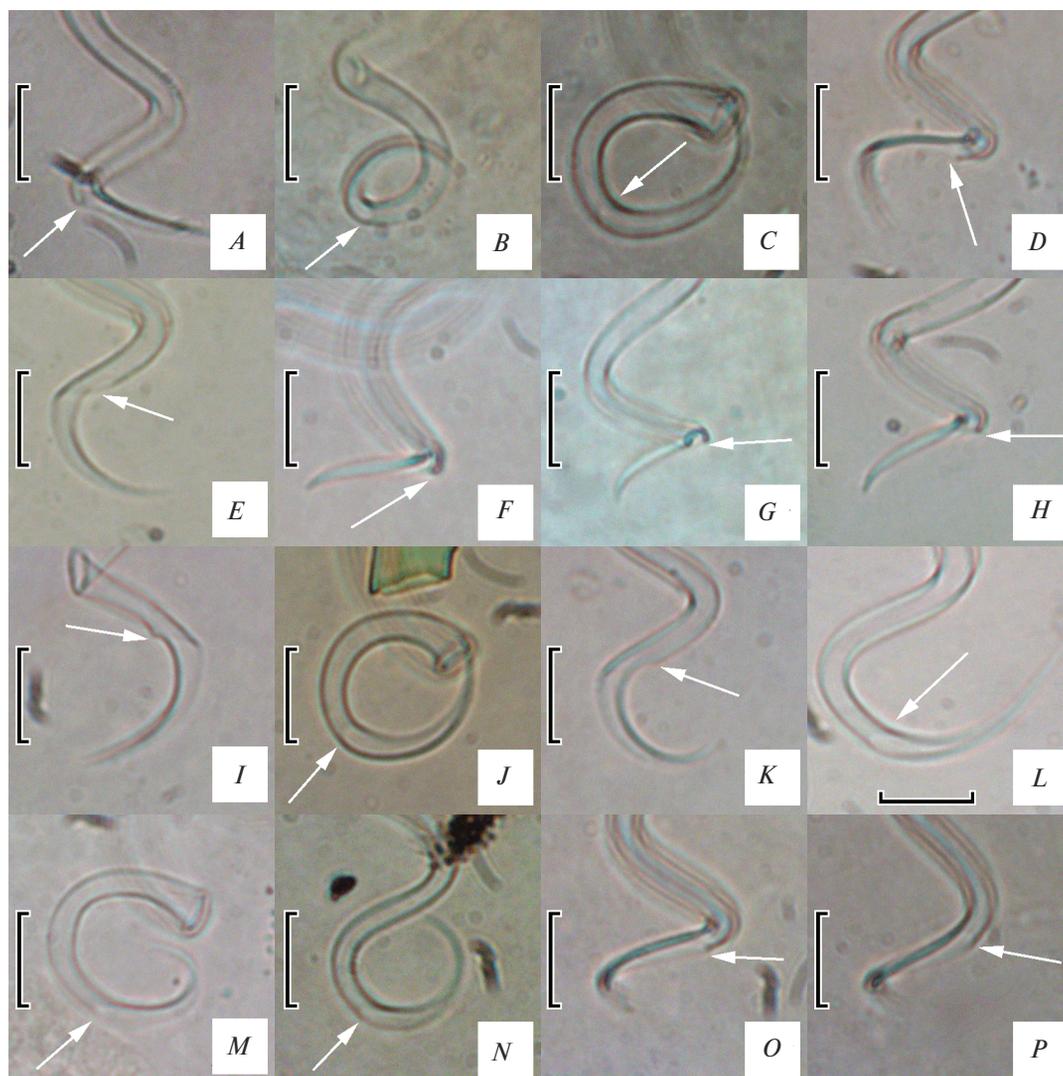


Рис. 4. *Microstomum rogozini* sp. n., микрофотографии дистального отдела стилетов: *A* – паратип № 1, *B* – паратип № 3, *C* – паратип № 4, *D* – паратип № 5, *E* – паратип № 6, *F* – паратип № 7, *G* – паратип № 8, *H* – паратип № 10, *I* – паратип № 11, *J* – паратип № 13, *K* – паратип № 14, *L* – паратип № 16, *M* – паратип № 17, *N* – паратип № 21, *O* – паратип № 23, *P* – паратип № 24. Масштаб 10 мкм.

особей 17 представлены одним, а 16 двумя зооидами. На тотальных препаратах (ТПФБ) глаза не обнаружены. Особи из одного зооида могут не иметь стилета ($n = 1$) (рис. 1*B*), могут иметь стилет, находящийся на разных стадиях формирования ($n = 2$) (рис. 1*C*), или полностью сформированный стилет ($n = 14$) (рис. 1*D*). Двухзоидные особи могут не иметь стилетов ($n = 1$) (рис. 1*E*), могут иметь формирующийся стилет во втором ($n = 2$) или в обоих зооидах ($n = 1$), могут иметь полностью сформированный стилет во втором зооиде (в первом зооиде нет стилета) ($n = 4$) (рис. 1*A*) или сформированные стилеты в обоих зооидах ($n = 3$) (рис. 1*G*). Особи могут иметь сформированный стилет в одном зооиде и формирующийся в другом ($n = 5$) (рис. 1*F*). Стилеть в виде штопорообразно закрученной цельной труб-

ки, имеющей 3.5 витка (рис. 2*A*–2*R*). При различном пространственном положении стилета, в частности, при загибе дистального витка или проксимальной части близ воронки, общее количество витков может увеличиваться до 4 (рис. 3*F*, 3*G*, 3*L*, 3*M*, 3*P*, 3*W*, 3*X*). Общая длина трубки стилета варьирует в пределах 120–170 мкм (в среднем 145 мкм, $n = 28$) (рис. 3*A*–3*У*). Проксимальное отверстие стилета круглое, без выраженных утолщений по периметру, диаметром 9–18 мкм (в среднем 13 мкм, $n = 28$). Выводное отверстие в виде желоба (рис. 4*A*–4*P*), расположено на дистальном полувитке (рис. 5*A*, 5*D*, 5*F*–5*I*), в длину достигает 11–22 мкм (в среднем 16 мкм, $n = 25$). Некоторые стадии формирования стилетов не половозрелых особей представлены на рис. 5. Очевидно, что формирование стилетов каждого из зооидов у

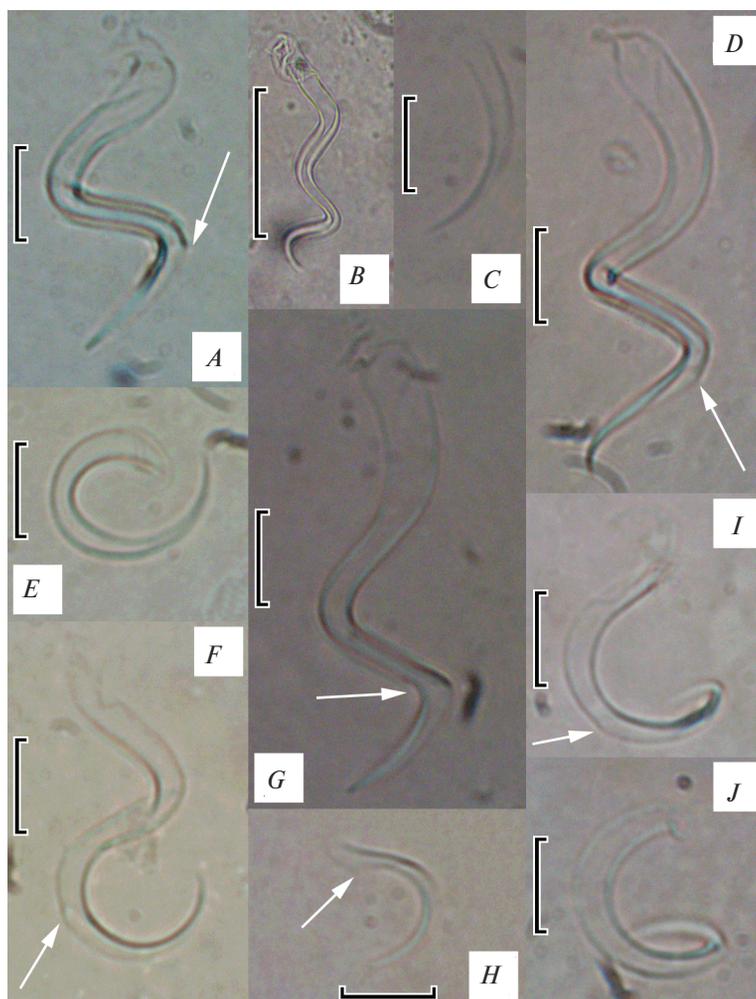


Рис. 5. *Microstomum rogozini* sp. n., микрофотографии формирующихся стилетов, стрелками показана проксимальная часть выводного отверстия: *A* – паратип № 1, *B* – паратип № 6, *C* – особь № 5, *D* – паратип № 14, *E* – особь № 3, *F* – особь № 4, *G* – особь № 5, *H* – паратип № 21, *I* – особь № 1, *J* – особь № 2. Масштаб, мкм: *A*, *C*–*J* – 10, *B* – 50.

двухзоидной особи происходит независимо друг от друга, неодинаково и неодновременно.

С р а в н е н и е. Для многих видов микростомид строение половой системы неизвестно по причине редкости находок и/или краткости периода полового размножения. В случае нового вида половозрелые особи со стилетами не являлись редкостью. Возможно, это связано с тем, что период полового размножения данного вида приурочен к летнему периоду, т.к. большинство особей в массе были собраны в начале июня, июля и августа. В связи с этим можно предположить, что период полового размножения данного вида либо является весьма растяженным (почти три месяца), либо наступает несколько раз в году.

Среди представителей рода *Microstomum* особи данного вида обладают одним из самых крупных стилетов (со средней длиной около 145 мкм). По общей длине трубки обнаруженные особи близки к *Microstomum spiriferum* Westblad 1953, чей стилет

в длину достигает 140 мкм, но несет 5–6 декситропных витков; при этом стилет обнаруженных нами особей имеет только 3.5 витка. Кроме того, особи *M. spiriferum* имеют красные глаза, в то время как у экземпляров *M. rogozini* из Ангары и Байкала глаза не были обнаружены (однако нельзя исключать, что они могли быть разрушены при фиксации). На рисунках особи, исследованной прижизненно, глаза отсутствуют, вероятно (если их пигмент красный), они могут быть практически незаметны на фоне ярко оранжевого цвета тела. Важно, что особи *M. spiriferum* обнаружены в морских экосистемах вблизи побережий Швеции, Норвегии и Великобритании (Westblad, 1953). Еще одним видом со сходным строением стилета является *M. giganteum*; особи данного вида обладают спиралевидным стилетом общей длиной около 180 мкм, состоящим из трех частей: двух проксимальных цилиндров и вложенной в них спиралевидно-закрученной дистальной части; при

этом общее количество витков достигает только 2.5. Обнаруженные нами особи имеют цельный, трубчатый, спиралевидно-закрученный стилет, имеющий 3.5 витка. Кроме того, цепочка *M. giganteum* может включать до восьми зооидов, а длина одного зооида может достигать 4 мм (Atherton, Jondelius, 2019). Особи обнаруженного нами вида состоят максимум из двух зооидов, а размер одного зооида значительно меньше, чем у *M. giganteum*.

Примечания. Длина и ширина тела каждой особи, состоящей из одного и двух зооидов, иногда почти одинаковы, что свидетельствует о формировании “перетяжки” (делящей особь на зооиды) после достижения определенного размера.

Распространение. Оз. Байкал, близ пос. Большие Коты, мелководье напротив стационара ЛИН СО РАН (гл. 1.8–2 м), скалы Два брата (гл. 2.5–3.4 м), пади Черная (гл. 2.38–2.5 м); мелководье напротив бухты Ая (гл. 5–6 м); р. Ангара, 5 км ниже плотины Богучанской ГЭС (гл. 1 м) (Кривороткин и др., 2023a, в печати). Обитатель песчаных, песчано-гравийных грунтов, в т.ч. обильно заросших макрофитами.

Согласно нашим наблюдениям, особи *M. rogozini* являются самыми распространенными представителями рода, обитающими в прибрежной зоне оз. Байкал. Судя по местам находок (р. Ангара), данный вид можно отнести к группе субэндемиков байкальского происхождения.

Этимология. Вид назван в честь кандидата биологических наук, Александра Генриховича Рогозина (Южно-Уральский Федеральный научный центр Минералогии и Геоэкологии Уральского отделения РАН, г. Миасс, Челябинская обл., Россия), зоолога, гидробиолога, известного специалиста по турбелляриям и коловраткам, очень порядочного и честного человека.

Буквенные обозначения на рисунках: *c* – ресничные ямки, *f* – перегородка между зооидами, *in* – кишечник, *ph* – глотка, *pbs* – предглоточный слепой вырост кишечника, *st* – стилет.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны Е.В. Вологиной (Институт земной коры СО РАН, Иркутск) за организацию и инструктаж по отбору проб с помощью UWITEC-coleg, а также сотрудникам Лаборатории биологии водных беспозвоночных Лимнологического института СО РАН – О.В. Медвежонковой, Е.П. Зайцевой, А.Г. Лухневу – за неоценимую помощь в отборе количественных и качественных проб микротурбеллярий.

Мы выражаем особую благодарность специалисту по таксономии турбеллярий вообще и *Macrostromorpha* – в частности проф. Анно Фойбелю (Anno Faubel, University of Hamburg, Германия) за плодотворную дискуссию.

ФИНАНСИРОВАНИЕ РАБОТЫ

Оформление коллекции типов, анализ материала, а также написание статьи выполнены в рамках проекта № 0279–2021–007 “Комплексные исследования прибрежной зоны озера Байкал: многолетняя динамика сообществ под воздействием различных экологических факторов и биоразнообразия; причины и последствия негативных экологических процессов”.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Беклемишев В.Н., 1921. Материалы по систематике и фаунистике турбеллярий Восточной России // Известия РАН. Серия 6. Т. 15. С. 631–656.
- Забусов И.П., 1894. Microstomidae O. Schm. окрестностей г. Казани // Труды Казанского общества естествоиспытателей при Казанском университете. Т. 27. № 5. С. 1–36.
- Забусов И.П., 1900. Наблюдения над ресничными червями (Turbellaria) Соловецких островов // Труды Казанского общества естествоиспытателей при Казанском университете. Т. 34. № 4. 208 с.
- Костенко А.Г., 1988. О видовой самостоятельности ресничного червя *Microstomum giganteum* (Turbellaria, Microstomidae) // Вестник зоологии. № 2. С. 59–61.
- Кривороткин Р.С., Зайцева Е.П., Тимошкин О.А., 2023. Первые сведения о микротурбелляриях (Plathelminthes, Rhabditophora) Богучанского водохранилища. 1. Kalyptorhynchia байкальского происхождения с описанием трех новых видов // Зоологический журнал. Т. 102. № 9. С. 980–999.
- Кривороткин Р.С., Зайцева Е.П., Тимошкин О.А., 2023a. Первые сведения о микротурбелляриях (Plathelminthes, Rhabditophora) Богучанского водохранилища. 2. Семейства Macrostomidae, Microstomidae, Povorticidae с описанием *Baicaellelia nasonovi* sp. n. // Зоологический журнал. Т. 102. № 11.
- Насонов Н.В., 1919. Материалы по фауне Turbellaria России. I // Известия РАН. Серия 6. Т. 13. № 12–15. С. 619–646.
- Рогозин А.Г., 2014. Новые для фауны Урала виды ресничных червей (Turbellaria) // Зоологический журнал. Т. 93. № 11. С. 1381–1384.
- Рогозин А.Г., 2016. Фауна турбеллярий рек Ильменского заповедника (Южный Урал) // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. № 8–1. С. 44–47.
- Сибирякова О.А., 1929. К фауне Turbellaria Rhabdocoelida реки Ангары // Русский Гидробиологический журнал. Т. 8. № 8–9. С. 237–350.
- Токинова Р.П., Бердник С.В., 2013. Ресничные черви (Plathelminthes, “Turbellaria”) озерной системы Кабан (г. Казань) // Ученые записки Казанского университета. Серия: Естественные науки. Т. 155. № 3. С. 195–207.
- Токинова Р.П., Бердник С.В., 2016. Микротурбеллярии (Platyhelminthes: Catenulida, Rhabditophora) природного заказника “Голубые Озера” (Среднее Поволжье) // Российский журнал прикладной экологии. № 3 (7). С. 15–18.

- Atherton S., Jondelius U., 2018. Wide distributions and cryptic diversity within a *Microstomum* (Platyhelminthes) species complex // *Zoologica Scripta*. V. 47. № 4. P. 486–498.
- Atherton S., Jondelius U., 2019. A taxonomic review and revisions of Microstomidae (Platyhelminthes: Macrostomorpha) // *PLOS ONE*. V. 14. № 4. P. 1–62.
- Bauchhens J., 1971. Die Kleinturbellarien Frankens – Ein Beitrag zur Systematik und Ökologie der Turbellaria excl. Tricladida in Süddeutschland // *Int Revue Ges Hydrobiol*. V. 56. № 4. P. 609–666.
- Faubel A., 1984. Experimentelle Untersuchungen zur Wirkung von Rohöl und Rohöl/Tensid-Gemischen im Ökosystem Wattenmeer. X. Turbellaria // *Senckenbergiana Maritima*. № 16. P. 153–170.
- Heitkamp U., 1982. Untersuchungen zur Biologie, Ökologie und Systematik limnischer Turbellarien periodischer und perennierender Kleingewässer Südniedersachsens // *Arch Hydrobiol*. № 64. P. 65–188.
- Lin Y.-T., Zhuang J., Chen L., Zhong L., Wang A., 2017. First record of Microstomidae (Platyhelminthes: Macrostomorpha) from China, and the phylogeny of one new species of *Microstomum* // *Sichuan Journal of Zoology*. V. 36. № 4. P. 441–449.
- Luther A., 1960. Die Turbellarien Ostfennoskandiens I. Acoela, Catenulida, Macrostomida, Lecithoepitheliata, Prolecithophora, Proseriata // *Fauna Fennica*. № 7. P. 1–155.
- Nasonov N., 1925. La faune des Turbellaria de la péninsule de Kola // *Bulletin de Academie des Sciences de Russie*. V. 19. № 1–5. P. 53–74.
- Tyler S., Schilling S., Hooge M., Bush L.F., 2023. Turbellarian taxonomic database. Version 2.07 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://turbellaria.umaine.edu/>. Дата обновления: 21.03.2023
- Westblad E., 1953. Marine Macrostomida (Turbellaria) from Scandinavia and England // *Ark Zool*. V. 4. P. 391–408.
- Zykov W., 1897. Beiträge zur Turbellarienfauna Russlands // *Zoologischer Anzeiger*. № 20. P. 450–452.

MICROSTOMUM ROGOZINI SP. N. (PLATHELMINTHES, DOLICHOMICROSTOMIDA, MICROSTOMIDAE) FROM LAKE BAIKAL

R. S. Krivorotkin¹, * , O. A. Timoshkin¹

¹*Limnological Institute, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, Ulan-Batorskaya str., 3, Irkutsk, 664033 Russia*

**e-mail: roman_bio@mail.ru*

An illustrated description of *Microstomum rogozini* sp. n. is given. Based on original material collected over the period 1994–2008, this new species can be concluded to belong to the most common and numerous representatives of microstomids inhabiting Lake Baikal. Individuals of this species are bright orange, transparent, consisting of one-two zooids, in the sexually mature state they have a solid spiral-twisted stylet with 3.5 whorls. Its length ranges from 120 to 170, with an average of about 145 µm. The distal opening is trough-shaped, located on the distal half-whorl. Comparisons, as well as the distribution, variability and ecology of this species are also given.

Keywords: Microturbellaria, meiobenthos, taxonomy, variability, ecology, distribution, Angara River, Siberia