

УДК 595.341.5(282.256.341)

ПЕРВАЯ НАХОДКА *CANTHOCAMPTUS* (*CANTHOCAMPTUS*) *MICROSTAPHYLINUS* WOLF 1905 (HARPACTICOIDA, COPEPODA) В ПРИБРЕЖНО-СОРОВОЙ ЗОНЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ

© 2024 г. Т. М. Алексеева^{a, *}, Е. Б. Фефилова^b, Н. Г. Шевелева^a, О. А. Тимошкин^a

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

^bИнститут биологии Коми НЦ УрО РАН, ул. Коммунистическая, 28, Сыктывкар, 167982 Россия

*e-mail: atm171@mail.ru

Поступила в редакцию 30.12.2023 г.

После доработки 25.01.2024 г.

Принята к публикации 01.02.2024 г.

При исследовании прибрежной зоны озера Байкал, в Малом Посольском соре нами были найдены самки и самцы палеарктического вида *Canthocamptus* (*Canthocamptus*) *microstaphylinus* Wolf 1905. Данный вид впервые обнаружен в озере Байкал и в Байкальском регионе. При помощи сканирующего электронного микроскопа нами изучены и кратко описаны основные морфологические особенности найденных особей. Проведено сравнение наиболее важных для диагностики морфологических признаков *C. (C.) microstaphylinus* из озера Байкал и европейской части России (водоемы в черте города Сыктывкар, Республика Коми). Установлено, что байкальские и сыктывкарские особи обладают практически идентичным строением торакальных конечностей и каудальных ветвей.

Ключевые слова: пресноводные Harpacticoida, палеарктические виды, зоогеография, озеро Байкал

DOI: 10.31857/S0044513424040037, **EDN:** UYWITO

Одним из наиболее распространенных представителей рода *Canthocamptus* Westwood 1836 в Палеарктической области является *Canthocamptus* (*Canthocamptus*) *staphylinus* Jurine 1820. Он населяет различные пресные и даже солоноватые водоемы и характеризуется большой межпопуляционной морфологической изменчивостью (Lang, 1948; Боруцкий, 1931, 1952). *Canthocamptus* (*Canthocamptus*) *microstaphylinus* Wolf 1905 – вид, который весьма близок по морфологии с *C. (C.) staphylinus* (Wolf, 1905) и который некоторые авторы (Боруцкий, 1952) считали лишь подвидом или формой изменчивости последнего. Недавние исследования двух морфовидов с использованием молекулярно-биологических методов (Kochanova et al., 2018; Kochanova et al., 2018a), однако, показали, что между *C. (C.) staphylinus* и *C. (C.) microstaphylinus* имеется относительно большая генетическая дистанция, что подтверждает видовую самостоятельность *C. (C.) microstaphylinus*. Представители данного вида отличаются от *C. (C.) staphylinus* пропорциями тела, меньшими размерами, иным строением каудальных щетинок и формой сперматофора (Lang, 1948); отмечены отличия и в положении внутренней щетинки на экзоподите пятой пары ног самца (Dussart, 1967). Выяснено, что некоторые морфологические различия обоих

видов проявляются уже на науплиальных стадиях (Sarvala, 1977).

Ранее для Байкала было указано только пять видов рода *Canthocamptus*, причем все они являются эндемиками озера (Окунева, 1989; Евстигнеева, Окунева, 2001). Проблема происхождения видового разнообразия автохтонных видов этого рода в Байкале и филогенетические связи палеарктических и байкальских представителей на данный момент не выяснены. При недавнем исследовании прибрежной зоны Малого Посольского сора оз. Байкал нами были обнаружены рачки рода *Canthocamptus*, идентифицированные как *C. (C.) microstaphylinus*.

Цель данной работы – сообщить о находке нового для фауны Байкала вида *C. (C.) microstaphylinus*.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материал был собран в ходе экспедиционных работ в мае 2022 г. в Малом Посольском соре, расположенном в средней котловине оз. Байкал, и в маленьком озере за песчаной косой губы Сеногда (северная котловина Байкала) в июне 2023 г. Для сравнения использованы рачки *C. (C.) microstaphylinus* из лесной лужи и небольшого пруда,

собранные в мае и сентябре 2014 г. и в мае 2023 г. в г. Сыктывкар (Республика Коми, северо-восток европейской части России). Методики сбора и обработки проб, приготовления и исследования тотальных препаратов, подготовки рисунков и изображений со сканирующего электронного микроскопа приведены в предшествующих публикациях (Алексеева и др., 2023, 2023а). Исследование препаратов особей из Байкала проводилось на микроскопах Olympus CX21, Nikon Optiphot-2. Фотографии выполнены на сканирующем электронном микроскопе (СЭМ) FEI Company Quanta 200. Особи из г. Сыктывкар исследовали под микроскопом Leica DM 4000 B (Германия).

В разделе “материал” тотальные препараты в жидкости Фора – Берлезе обозначены как “wm” – аббревиатура от “whole mount”.

Материал из оз. Байкал хранится в лаборатории биологии водных беспозвоночных Лимнологического института СО РАН, г. Иркутск. Материал из водоемов европейской части России хранится в отделе экологии животных Института биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Семейство Canthocamptidae Brady 1880

Род *Canthocamptus* Westwood 1836

Canthocamptus (*Canthocamptus*)

microstaphylinus Wolf 1905

Материал. Оз. Байкал, Средняя котловина, Малый Посольский сор (51°85'52"N, 106°09'14"E), глубина 3–5 м, песок. Обнаружено 107 особей: 93 ♀♀ и 14 ♂♂. Для подготовки статьи проанализирована 21 особь: 10 ♀♀ и 6 ♂♂ на wm; 2 ♂♂ и 3 ♀♀ на СЭМ. Самки № 1–10 на тотальных препаратах: самка № 1: wm № Н1-120522; самка № 2: wm № Н2-120522; самка № 3: wm № Н3-120522; самка № 4: wm № Н4-120522; самка № 5: wm № Н5-120522; самка № 6: wm № Н6-120522; самки № 7 и 8: wm № Н7-120522; самки № 9 и 10: wm № Н8-120522. Самцы № 1–7: самцы № 1 и 2: wm № Н9-120522; самцы № 3 и 4: wm № Н10-120522; самец № 5: wm № Н11-120522; самцы № 6 и 7: wm № Н12-120522. Особи для СЭМ. 3 ♀♀ на столике № 18329, 2 ♂♂ на столике № 18330.

Дополнительный материал. Озеро за берегом губы Сеногда (55°34'23.6"N, 109°12'23.7"E), Северная котловина, оз. Байкал. Обнаружено 9 особей: 6 взрослых ♀♀ и 3 ♂♂ пятой копеподитной стадии.

Временные водоемы в черте г. Сыктывкар (61°66'87.97"N, 50°83'64.97"E). Обнаружено 10 взрослых особей: 5 ♀♀ и 5 ♂♂.

Краткое описание. Самка. Длина тела от кончика рострума до дистального края каудальных ветвей составляет 700–850 мкм (среднее

760 мкм, $n = 40$). Тело цилиндрическое (рис. 1а), постепенно суживающееся каудально, покрыто рядами мелких шипиков. Цвет светло-фиолетовый. Задние края сомитов мелко зазубрены. Генитальный двойной сомит (рис. 2а, 2б) в 1.3 раза шире своей длины. Наружно-задние углы анального сомита оттянуты в зубообразные выросты (рис. 1б, 1д–1ф; 2с–2д); имеются группы шипиков на вентральной стороне у основания каудальных ветвей. Анальная пластинка полукруглая и несет 8–16 (среднее 11, $n = 20$) крупных шипиков (рис. 1с, 2с). Длина каудальных ветвей равна длине терминального сомита и в 2.3 раза длиннее своей наибольшей ширины; I и II щетинки расположены в конце первой трети, III – в конце второй трети латерального края; IV и V щетинки длинные, вооружены шипиками и имеют helle Stelle; VI щетинка короткая и голая; VII щетинка на двойном цоколе, располагается по центру длины ветви со смещением к наружному краю (рис. 1б; 2с–2д).

Эндоподиты P1–P3 трехсегментные, эндоподит P4 – двухсегментный. Проксимальные сегменты эндоподитов P1–P4 и медиальные сегменты эндоподитов P1–P3 с одной внутренней щетинкой. Дистальный сегмент эндоподита P1 с одной короткой щетинкой, одной длинной щетинкой и одним шипом. Дистальные сегменты эндоподитов P2–P4 с двумя внутренними щетинками, двумя апикальными и одним шипом на внешнем крае (рис. 4а–4с). Внутренняя лопасть базисэндоподита P5 с шестью щетинками, из которых вторая от наружного края самая маленькая и голая; на внешнем крае два шипика, экзоподит с одной внутренней короткой голой щетинкой, двумя апикальными щетинками и двумя внешними оперенными шипами (рис. 4г).

Самец. Длина от кончика рострума до дистального края каудальных ветвей составляет 650–760 мкм (среднее 690 мкм, $n = 14$). Форма, цвет тела, вооружение абдоминальных сомитов, каудальные ветви (рис. 2е–2ф; 3а–3с), P1 как у самки. Анальная пластинка несет 7–10 (среднее 9, $n = 8$) крупных шипиков (рис. 2е, 5а).

Эндоподит P3 трехсегментный, эндоподиты P2 и P4 двухсегментные. Проксимальные сегменты эндоподитов P2–P4 с одной внутренней щетинкой (на эндоподите P3 очень маленькая, рис. 5а). Дистальный сегмент P2 длинный, с хитиновым утолщением на внешнем крае в середине длины, одной щетинкой и двумя шипами на внутреннем крае и двумя апикальными щетинками разной длины; на внешнем крае располагается ряд шипиков (рис. 4ф). Медиальный сегмент эндоподита P3 с зазубренной на конце апофизой, длина которой превышает длину базальной части в 3 раза; дистальный сегмент овальный, с двумя внутренними и двумя апикальными (очень короткими) щетинками (рис. 5б), его длина достигает поло-

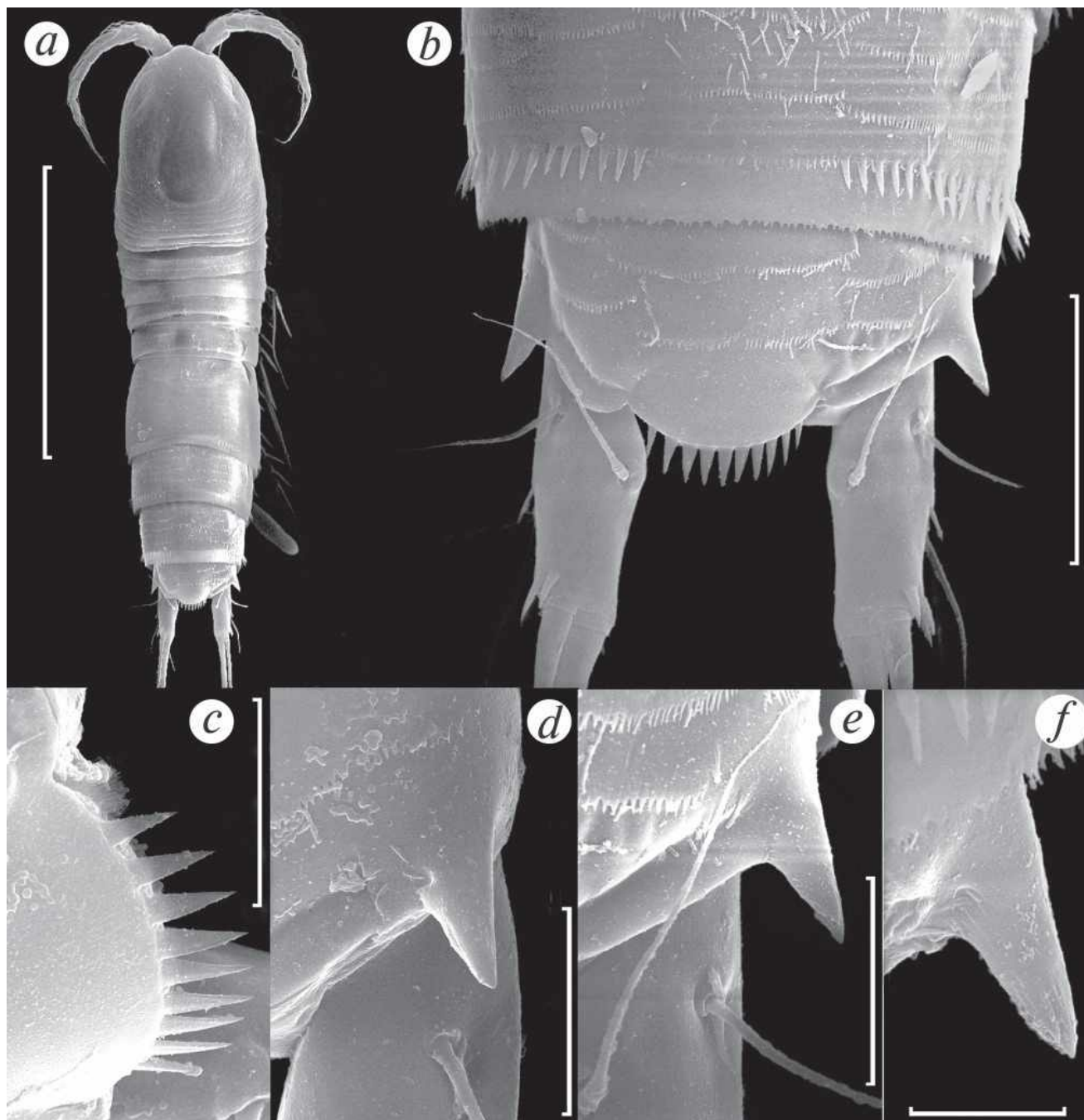


Рис. 1. *Canthocamptus (Canthocamptus) microstaphylinus* Wolf 1905, СЭМ-фотографии самок из оз. Байкал: *a* — внешний вид, дорсально; *b* — анальный сомит и каудальные ветви, дорсально; *c* — анальная пластинка; *d–f* — наружно-задние края анальных сомитов, дорсально. Масштаб, мкм: *a* — 300, *b* — 50, *c–e* — 20, *f* — 10.

вины длины апофизы (рис. 4e; 5a–5b). Дистальный сегмент эндоподита P4 оттянут в шиповидный вырост на внешнем дистальном углу (составляет 3/4 длины сегмента), с двумя короткими оперенными щетинками на внутреннем крае и двумя апикальными щетинками (рис. 4d; 5c–5d). Внутренняя лопасть базиэндоподита P5 с двумя

шипами разной длины; экзоподит с короткой голой внутренней щетинкой и четырьмя шипами, из которых самый внутренний — длинный, а самый внешний — короткий (рис. 4h, 5e). P6 (рис. 4i, 5f) срослены с сомитом, на каждой ножке одна внешняя голая щетинка и два внутренних оперенных шипа.

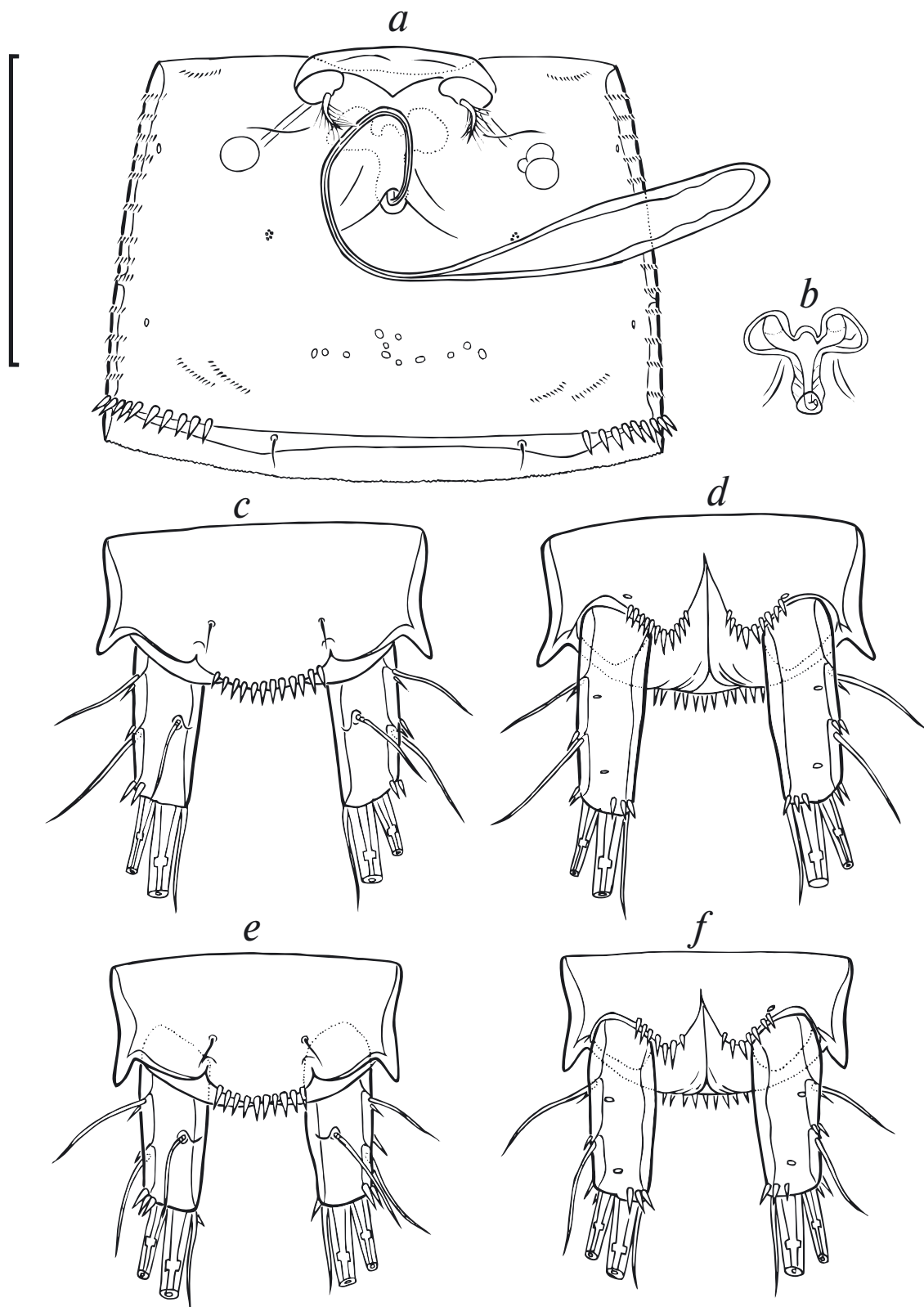


Рис. 2. *Canthocamptus* (*Canthocamptus*) *microstaphylinus* Wolf 1905, рисунки самки (a–d) и самца (e, f) из оз. Байкал: a – двойной генитальный сомит и сперматофор, вентрально; b – генитальное поле; c – анальный сомит и каудальные ветви, дорсально; d – анальный сомит и каудальные ветви, вентрально; e – анальный сомит и каудальные ветви, дорсально; f – анальный сомит и каудальные ветви, вентрально. Масштаб 100 мкм.

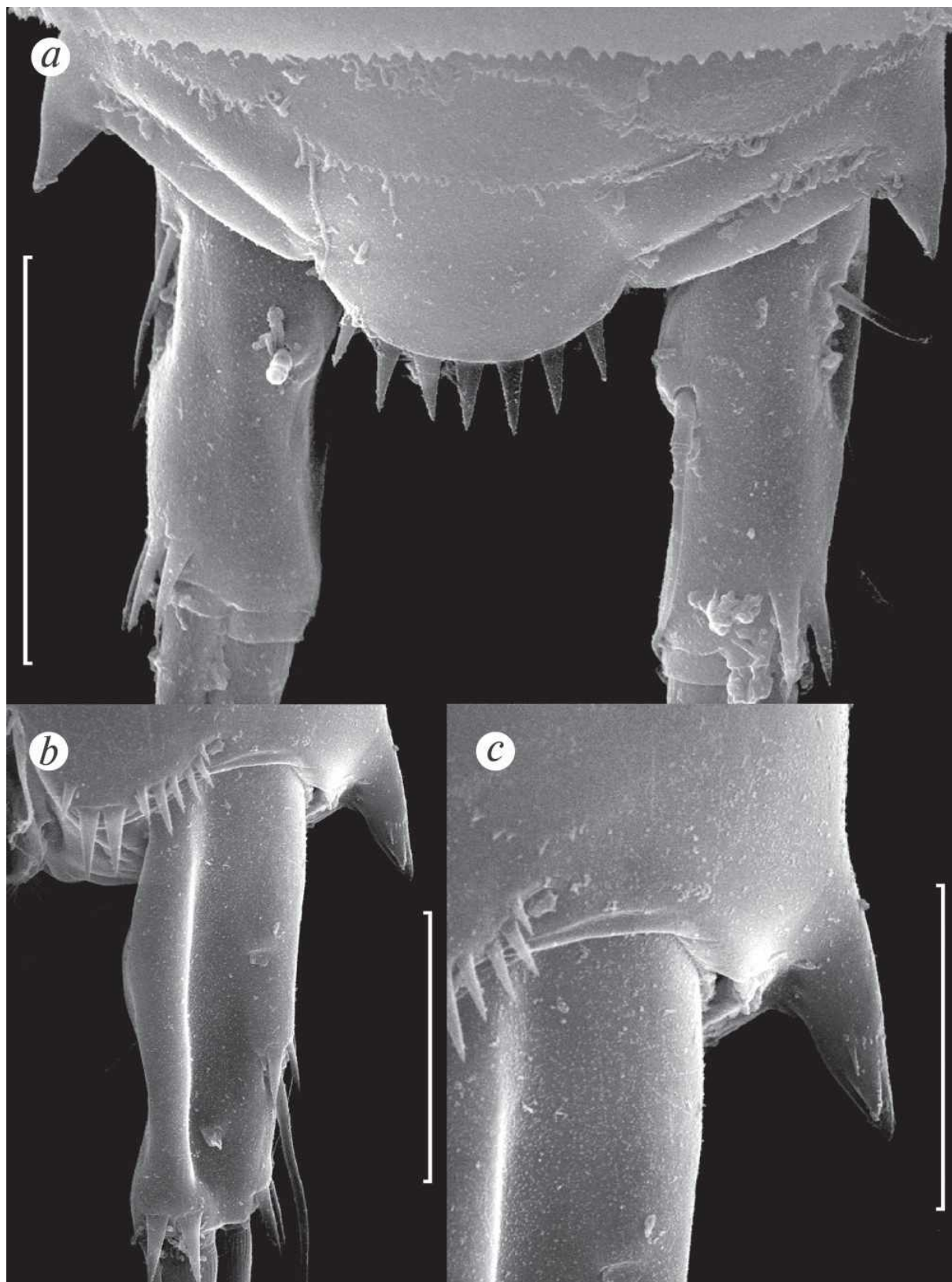


Рис. 3. *Canthocamptus (Canthocamptus) microstaphylinus* Wolf 1905, СЭМ-фотографии самцов из оз. Байкал: *a* — анальный сомит и каудальные ветви, дорсально; *b* — каудальная ветвь, вентрально; *c* — задненаружный край анального сомита, вентрально. Масштаб, мкм: *a* — 40, *b* — 30, *c* — 20.

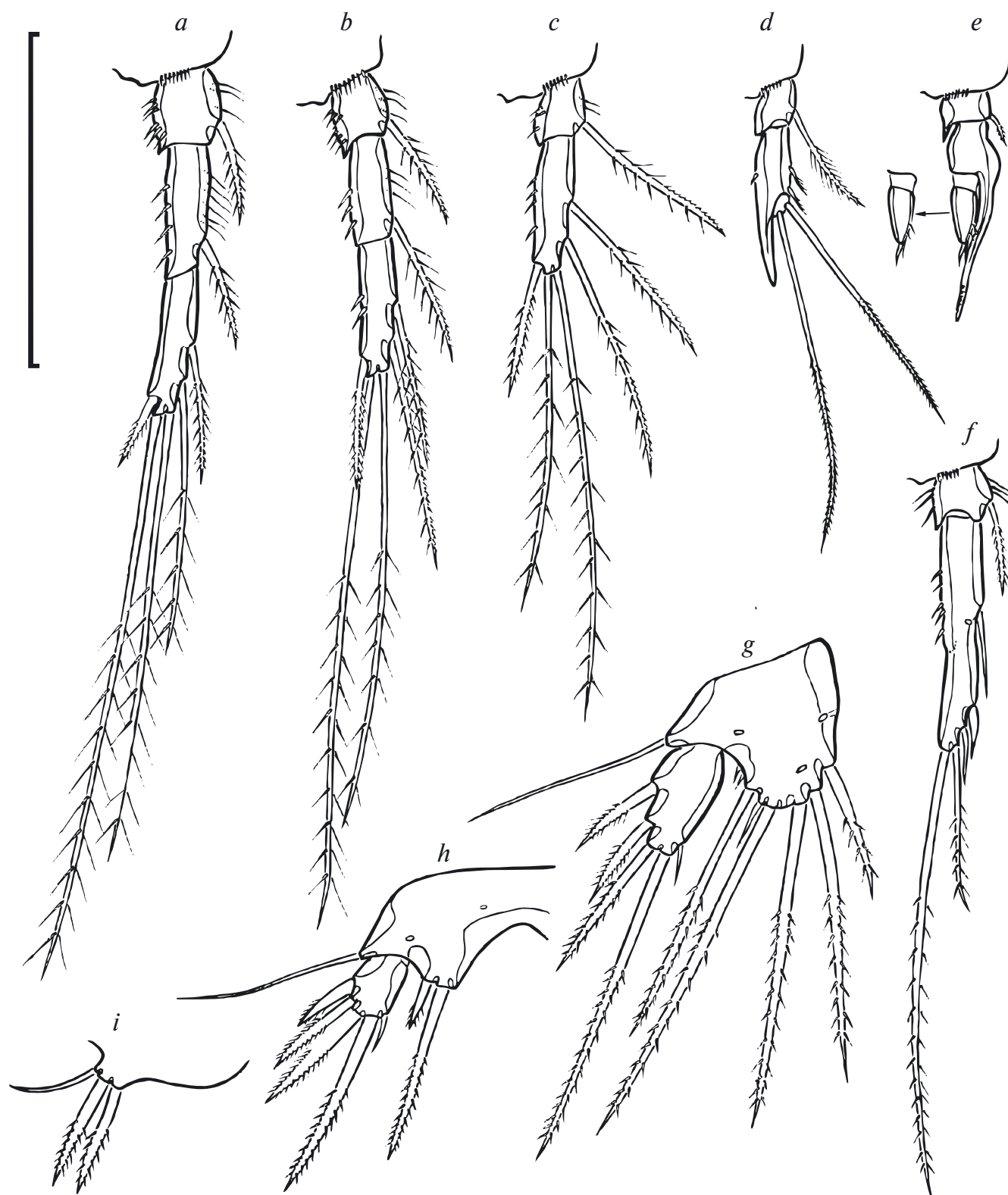


Рис. 4. *Canthocamptus* (*Canthocamptus*) *microstaphylinus* Wolf 1905, рисунки конечностей самки (a–c, g) и самца (d–f, h, i) из оз. Байкал: a – эндоподит P2, b – эндоподит P3, c – эндоподит P4, d – эндоподит P4, e – эндоподит P3, f – эндоподит P2, g – P5, h – P5, i – P6. Масштаб 100 мкм.

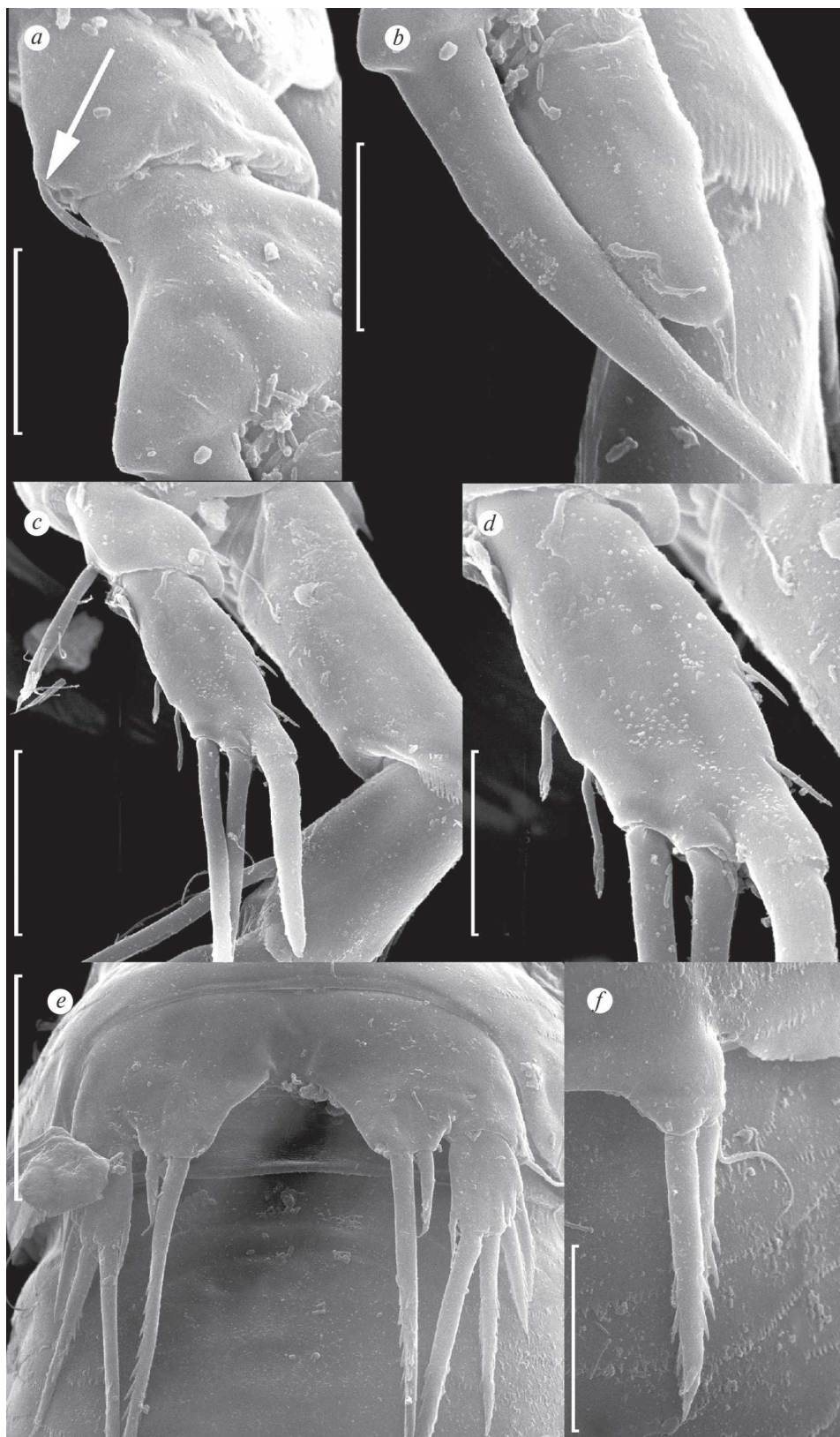


Рис. 5. *Canthocamptus (Canthocamptus) microstaphylinus* Wolf 1905, СЭМ-фотографии конечностей самцов из оз. Байкал: *a, b* – эндоподит Р3, стрелкой показана щетинка на проксимальном сегменте; *c, d* – эндоподит Р4; *e* – Р5; *f* – Р6. Масштаб, мкм: *a, b, d* – 10; *c, f* – 20; *e* – 40.

Сравнение. Рачки *C. (C.) microstaphylinus* из Республики Коми по большинству морфологических признаков идентичны особям из Малого Посольского сора оз. Байкал. В первоописании вида не отмечено наличие щетинок на первом членике эндоподита РЗ самца. При изучении байкальских особей нами была обнаружена очень мелкая внутренняя щетинка у некоторых особей (рис. 5а). Этот признак является единственным обнаруженным различием между особями байкальской и сыктывкарской популяций. Однако нельзя исключать, что эта щетинка настолько мала, что не была обнаружена у сыктывкарских особей под световым микроскопом.

Кроме того, фиксированные особи *C. (C.) microstaphylinus* из оз. Байкал были светло-фиолетового цвета, в то время как особи из озера за берегом губы Сеногда и особи из г. Сыктывкар не имели выраженной окраски.

Изменчивость. Самка. Анальная пластинка может нести от 8 до 16 шипиков (рис. 1b–1c; 3c). Наблюдается разное количество шипиков на медиальном сегменте эндоподита РЗ (от 3 до 4); дистальном сегменте эндоподита Р4 (от 4 до 5). Зубовидные выросты на анальном сомите оканчиваются одним или тремя остриями (рис. 1d–1f).

Самец. Анальная пластинка может нести от 7 до 10 шипиков (рис. 2e, 3a). Наблюдается разное количество шипиков на дистальном сегменте эндоподита Р4 (от 2 до 4).

ОБСУЖДЕНИЕ

Отсутствие в литературе сведений об обитании найденного нами *C. (C.) microstaphylinus* в Байкале может свидетельствовать об относительно недавнем его вселении в озеро. Данный вид хорошо отличается от всех эндемичных для Байкала видов рода. В монографии Окунева (1989), в которой описывается фауна гарпактикоид из литоральной и прибрежно-соровой зон озера, сведения об этом виде отсутствуют. В то же время, как следует из карты отборов проб (Окунева, 1989: с. 7: рис. 1), Малый Посольский сор, в котором нами найден *C. (C.) microstaphylinus*, автором не был исследован. Более поздняя работа, обобщающая сведения о таксономическом составе этой группы в Байкале, всецело опирается на те же данные (Окунева, Евстигнеева, 2001). Таким образом, вопросы о том, почему в сорах данный вид ранее не был обнаружен, а также о времени его вселения, остаются открытыми.

Вероятнее всего, *C. (C.) microstaphylinus* первоначально заселил небольшие озера и временные водоемы, отграниченные от самого озера песчано-гравийными косами. В пользу этого вывода свидетельствует наша находка этого вида в июне в небольшом озере в районе губы Сеногда

оз. Байкал; в сентябре вид не выявлен. Отметим, что в прибрежной зоне губы Сеногда (0.5–2 м) ни в июне, ни в сентябре особи этого вида не были обнаружены.

В европейской части Палеарктики *C. (C.) microstaphylinus* распространен весьма широко (Lang, 1948; Sarvala, 1977); рачок населяет крупные озера и небольшие временные водоемы. Ранее на территории России вид был обнаружен только в Европейской части: в окрестностях г. Сыктывкар (Kochanova et al., 2018, 2018a); в р. Унья (приток р. Печора) (Kochanova et al., 2018); в дельте р. Печора (Kochanova, Fefilova, 2017); в лужах вблизи оз. Кончозеро, Карелия (проба из коллекции Зоологического музея МГУ, сбор З.И. Филимоновой). В некоторых точках ранее вид рассматривался как *C. staphylinus*. Развитие генераций вида в исследованных водоемах Республики Коми начиналось в конце апреля – начале мая с размножения взрослых особей (копуляции, появления яйцевых мешков и науплиусов) и продолжалось до конца июня, когда появившиеся весной науплиусы достигали стадии взрослых особей (Fefilova, 2007). Температура воды в этот период составляла 0–12°C. В оз. Байкал множество половозрелых самок и самцов этого вида были пойманы в конце мая при температуре воды около 5°C. Таким образом, рачки проявляют себя как stenothermные холодолюбивые, а различий в экологии между палеарктическими и байкальскими особями отмечено не было.

Наши находки *C. (C.) microstaphylinus* в Посольском соре и в районе губы Сеногда являются первыми для этого вида не только в Байкальском регионе, но и в Сибири. Найденный нами вид становится первым неэндемиком рода *Canthocamptus*, обнаруженным в озере Байкал. На данный момент список неэндемичных гарпактикоид, обитающих в Байкале, достигает десяти видов (табл. 1), относящихся к семи родам.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарят М.А. Голубева, А.С. Бакашину (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкарский госуниверситет им. Питирима Сорочкина) за помощь в сборе и анализе материала из водоемов г. Сыктывкара.

Мы благодарим двух анонимных рецензентов за замечания и ценные советы.

Мы благодарны специалисту-переводчику лаборатории биологии водных беспозвоночных ЛИН СО РАН Е.М. Тимошкиной за подготовку резюме на английском языке.

Авторы благодарят сотрудников Приборного центра “Электронная микроскопия”, входящего в состав Объединенного Центра ультрамикрoанализа ЛИН СО РАН.

Таблица 1. Список неэндемичных видов гарпактикоид, обнаруженных в озере Байкал, с местами находок

Вид	Зоогеографическая характеристика	Места находок в Байкале и связанных с ним водоемах; глубина	Источник
<i>Pesceus schmeili</i> Mrazek 1893	Палеаркт	Малое море (залив Мухор), район рек Утулик-Мурино; гл. 5–15 м	Евстигнеева, Окунева, 2001
<i>Bryocamptus (Rheocamptus) spinulosus</i> (Borutzky 1931)	Палеаркт	Мелководье в месте впадения р. Солзан; горные ручьи, впадающие в Байкал	Евстигнеева, Окунева, 2001
<i>Maraenobiotus insignipes alpinus</i> Keilhack 1909	Палеаркт	Речки, впадающие в Байкал (без указания конкретных), мелкие водоемы на побережье Байкала; гл. <4 м	Евстигнеева, Окунева, 2001
<i>Maraenobiotus insignipes insignipes</i> Lilljeborg 1902	Палеаркт	Зал. Провал, пролив Малое море; р. Большая Котинка, р. Черная, р. Жилище; мелкие водоемы на побережье Байкала; гл. <4 м	Евстигнеева, Окунева, 2001
<i>Attheyella (Neomrazekiella) dogieli</i> (Rylov 1923)	Палеаркт	Зал. Провал, зал. Мухор; мелкие водоемы на побережье Байкала; гл. <10 м	Евстигнеева, Окунева, 2001
<i>Attheyella (Neomrazekiella) nordenskioldii</i> (Lilljeborg 1902)	Голаркт	Мелководье в месте впадения р. Черная; р. Черная, р. Жилище, р. Солзан, район Утулик-Мурино; гл. 0.1–14 м	Окунева, 1983, 1989; Fefilova et al., 2023
<i>Moraria (Moraria) duthiei</i> (Scott T. & Scott A. 1896)	Палеаркт	Пролив Малое Море (зал. Мухор), район Утулик-Мурино; гл. 5–15 м	Евстигнеева, Окунева, 2001
<i>Moraria (Moraria) mrazeki mrazeki</i> Scott T. 1903	Палеаркт	Пролив Малое море, Южный Байкал, устье р. Осиновка; гл. <20 м	Евстигнеева, Окунева, 2001
<i>Epactophanes richardi</i> Mrazek 1893	Космополит	Приустьевые участки ручьев и рек, впадающих в Байкал, интерстициаль выше уреза воды бухты Песчаная, озерко, связанное с Байкалом возле р. Черной; гл. <5 м	Евстигнеева, Окунева, 2001
<i>Canthocamptus (Canthocamptus) microstaphylinus</i> Wolf 1905	Палеаркт	Малый Посольский сор; гл. 2–3 м	Данная статья

ФИНАНСИРОВАНИЕ РАБОТЫ

Оформление коллекции препаратов и анализ материала из оз. Байкал и прилегающих водоемов, а также написание статьи выполнены в рамках госбюджетного проекта № 0279-2021-0007 “Комплексные исследования прибрежной зоны озера Байкал: многолетняя динамика сообществ под воздействием различных экологических факторов и биоразнообразие; причины и последствия негативных экологических процессов” лаборатории биологии водных беспозвоночных Лимнологического института Сибирского отделения Российской академии наук.

Анализ материала из временных водоемов г. Сыктывкар выполнен в рамках госзадания отдела экологии животных Института биологии Коми

научного центра Уральского отделения Российской академии наук: 122040600025-2 “Разнообразие фауны и пространственно-экологическая структура животного населения европейского северо-востока России и сопредельных территорий в условиях изменения окружающей среды и хозяйственного освоения”.

Никаких дополнительных грантов на проведение или руководство данным конкретным исследованием получено не было.

СОБЛЮДЕНИЕ ЭТИЧЕСКИХ СТАНДАРТОВ

В данной работе отсутствуют исследования животных, соответствующих критериям Директивы 2010/63/EU.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы данной работы заявляют, что у них нет конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алексеева Т.М., Евстигнеева Т.Д., Шевелева Н.Г., Тимошкин О.А., 2023. Переописание *Canthocamptus latus* Borutzky 1947 (Copepoda, Harpacticoida, Canthocamptidae) из озера Байкал // Зоологический журнал. Т. 102. № 3. С. 266–283.
- Алексеева Т.М., Шевелева Н.Г., Тимошкин О.А., 2023а. Переописание *Moraria (Baikalomoraria) longicauda* Borutzky 1952 (Copepoda, Harpacticoida, Canthocamptidae) из озера Байкал // Зоологический журнал. Т. 102. № 7. С. 751–766.
- Боруцкий Е.В., 1931. Пресноводная фауна. Пресноводные и солоноватоводные Harpacticoida СССР. Вып. 3. Л.: Печатня. 246 с.
- Боруцкий Е.В., 1952. Harpacticoida пресных вод. Фауна СССР. Ракообразные. Т. 3. № 4. М., Л.: Изд-во Академии наук СССР. 426 с.
- Евстигнеева Т.Д., Окунева Г.Л., 2001. Гарпактициды (Harpacticoida) // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. Новосибирск: Наука, Сибирское отделение. Т. I. Водоемы и водотоки Восточной Сибири и Северной Монголии. Кн. 1. С. 451–467.
- Окунева Г.Л., 1983. Новые виды Copepoda, Harpacticoida в фауне озера Байкал // Зоологический журнал. Т. 62. № 9. С. 1343–1352.
- Окунева Г.Л., 1989. Гарпактициды озера Байкал. Иркутск: Изд-во Иркутского университета. 152 с.

- Dussart B., 1967. Les Copepodes des eaux continentales d'Europe occidentale. Tome I: Calanoides et Harpacticoides. Paris: N. Boubée et Cie.
- Fefilova E.B., 2007. Seasonal development of harpacticoid copepods in the North-East of European Russia // Fundamental and Applied Limnology. V. 170. № 1. P. 65–75.
- Fefilova E.B., Alekseeva T.M., Popova E.I., Golubev M.A., Bakashkina A.S. et al., 2023. Identification of *Attheyella nordenskioldii* (Copepoda: Harpacticoida) in Lake Baikal using molecular genetic methods // Zoosystematica Rossica. V. 32. № 1. P. 124–134.
- Kochanova E.S., Fefilova E.B., Sukhikh N.M., Velegzhani-nov I.O., Shadrin D.M. et al., 2018. Morphological and Molecular–Genetic Polymorphism of *Canthocamptus staphylinus* Jurine (Harpacticoida, Copepoda, Crustacea) // Inland Water Biology. V. 11. № 2. P. 111–123.
- Kochanova E.S., Sarvala J., Fefilova E.B., 2018a. Phylogenetic Study of Dioecious and Parthenogenetic Populations of *Canthocamptus staphylinus* (Crustacea, Copepoda, Harpacticoida) // Bull. Southern California Acad. Sci. V. 117. № 2. P. 138–149.
- Kochanova E.S., Fefilova E.B., 2017. Morphological variability and teratology of Palearctic freshwater Harpacticoida (Crustacea: Copepoda) // Invertebrate Zoology. V. 14. № 2. P. 148–153.
- Lang K., 1948. Monographie der Harpacticiden. Bd. 1–2. Stockholm: A-B Nordiska Bokhandeln. 1682 p.
- Sarvala J., 1977. The naupliar development of six species of freshwater harpacticoid Copepoda // Annales Zoologici Fennici. V. 14. № 3. P. 135–161.
- Wolf E., 1905. Die Fortpflanzungsverhältnisse unserer einheimischen Copepoden // Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik. V. 22. P. 101–280.

FIRST RECORD OF *CANTHOCAMPTUS* (*CANTHOCAMPTUS*) *MICROSTAPHYLINUS* WOLF 1905 (HARPACTICOIDA, COPEPODA) FROM A SHALLOW COASTAL AREA OF LAKE BAIKAL

T. M. Alekseeva¹*, E. B. Fefilova², N. G. Sheveleva¹, O. A. Timoshkin¹

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

²Institute of Biology, Komi Scientific Center, Ural Branch, Russian Academy of Sciences, 28, Kommunisticheskaya Street, Syktyvkar, 167982 Russia

*e-mail: atm171@mail.ru

Female and male specimens of the Palearctic species, *Canthocamptus* (*Canthocamptus*) *microstaphylinus* Wolf 1905, were found in the coastal zone of Lake Baikal, Siberia. This was the first record of the species in Lake Baikal and the Baikal region. A general description and brief morphological characteristics were made using scanning electron microscopy. The authors compared the principal diagnostic morphological traits of *C. (C.) microstaphylinus* from Lake Baikal and some water bodies from the European part of Russia (within the Syktyvkar City, Republic of Komi). As a result, specimens from Lake Baikal and the Syktyvkar area were shown to be similar in the structure of their thoracic appendages and caudal rami.

Keywords: freshwater copepod, description, Palearctic, zoogeography, Siberia