

УДК 591.69.7

В.Н. КазаченкоДальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет,
690087, г. Владивосток, ул. Луговая, 52б**НОВЫЕ НАХОДКИ ПАРАЗИТИЧЕСКИХ КОПЕПОД (CRUSTACEA: COPEPODA)
РЫБ В ТИХОМ И ИНДИЙСКОМ ОКЕАНАХ**

Приведены сведения о зараженности 11 видами паразитических копепод рыб Тихого и Индийского океанов. Новыми хозяевами для *Hatschekia quadrata* являются *Allomyxerus pilatus* и *Diodon nictemerus*, для *Aethon garricki* – *Genypterus blacodes*, для *Aethon morelandi* – *Zanclistius elevatus* и *Anoplocapros lenticularis*, для *Sagum foliaceus* – *Plageogeneion rubigenosum* и *P. macrolepis*, для *Hyponeo australis* – *Lestidium prolixum* и *Melamphaes lugubris*. *Chondracanthus lotellae* – специфичный паразит *Pseudophycis bachus*, *Hatschekia crenata* – *Lepidopus caudatus*, *Aethon percis* – *Parapercis colias*. Эндемики Новой Зеландии – *Chondracanthus lotellae*, *Aethon percis*. Впервые в Большом Австралийском заливе зарегистрированы копеподы *Lepeophtheirus polyprioni*, *Hatschekia crenata*, *H. quadrata* и *Sagum foliaceus*.

Ключевые слова: паразитические копеподы, Тихий и Индийский океаны.

V.N. Kazachenko**NEW DATA OF PARASITIC COPEPODS (CRUSTACEA: COPEPODA) OF FISH IN THE
PACIFIC AND INDIAN OCEANS**

Information about the infestation by 11 species of parasitic copepods of fish the Pacific and Indian Oceans. The new hosts for *Hatschekia quadrata* are *Allomyxerus pilatus* and *Diodon nictemerus*, for *Aethon garricki* – *Genypterus blacodes*, for *Aethon morelandi* – *Zanclistius elevatus* and *Anoplocapros lenticularis*, for *Sagum foliaceus* – *Plageogeneion rubigenosum* and *P. macrolepis*, for *Hyponeo australis* – *Lestidium prolixum* and *Melamphaes lugubris*. *Chondracanthus lotellae* – is specific parasite of *Pseudophycis bachus*, *Hatschekia crenata* – *Lepidopus caudatus*, *Aethon percis* – *Parapercis colias*. Endemics of New Zealand are *Chondracanthus lotellae*, *Aethon percis*. For the first time in the Great Australian Bight account copepods *Lepeophtheirus polyprioni*, *Hatschekia crenata*, *H. quadrata* and *Sagum foliaceus*.

Key words: parasitic copepods, Pacific and Indian Oceans.

При обработке коллекции паразитических копепод ТИНРО-Центра обнаружены паразитические копеподы 11 видов 8 родов 7 семейств на новых хозяевах и в новых районах. Паразитические копеподы добыты из районов Южной Австралии (Индийский океан), Новой Зеландии и Курильских о-вов (Тихий океан).

Материал и методика. Обследовано 20 видов 15 семейств 7 отрядов рыб 821 экз., заражено 324 экз., процент заражения – 41,7 (таблица). Использованы общепринятые методики при исследовании паразитов рыб [1]. Автор принимал участие в сборе материала.

**Количество обследованных и зараженных рыб
Number of examined and infected fish**

№ п/п	Хозяева	Количество, экз.		
		обследовано	заражено	% заражения
1	2	3	4	5
1. Отряд Hexanchiformes				

Окончание таблицы

1	2	3	4	5
1. Семейство Hexanchidae				
1	<i>Notorynchus cepedianus</i>	5	4	-
2. Отряд Aulopiformes				
2. Семейство Paralepididae				
2	<i>Lestidium prolixum</i>	6	3	-
3. Отряд Gadiformes				
3. Семейство Moridae				
3	<i>Pseudophycis bachus</i>	199	98	49,2
4. Семейство Merlucciidae				
4	<i>Macruronus novaezelandiae</i>	25	1	4,0
4. Отряд Ophidiiformes				
5. Семейство Ophidiidae				
5	<i>Genypterus blacodes</i>	2	2	-
5. Отряд Perciformes				
6. Семейство Cheilodactylidae				
6	<i>Nemadactylus macropterus</i>	222	82	36,9
7	<i>N. valenciennesi</i>	32	12	37,5
7. Семейство Gempylidae				
8	<i>Rexea solandri</i>	8	4	-
9	<i>Thyrsites atun</i>	198	72	36,4
8. Семейство Emmelichthyidae				
10	<i>Plageogeneion macrolepis</i>	6	3	-
11	<i>P. rubigenosum</i>	15	1	6,7
9. Семейство Pentacerotidae				
12	<i>Zanclistius elevatus</i>	12	7	58,3
10. Семейство Pinguipedidae				
13	<i>Parapercis colias</i>	15	1	6,7
11. Семейство Polyprionidae				
14	<i>Polyprion oxygeneios</i>	1	1	-
12. Семейство Trichiuridae				
15	<i>Lepidopus caudatus</i>	16	11	68,8
6. Отряд Stephanoberyciformes				
13. Семейство Melamphaidae				
16	<i>Melamphaes lugubris</i>	15	1	6,7
7. Отряд Tetraodontiformes				
14. Семейство Aracanidae				
17	<i>Anoplocapros lenticularis</i>	4	2	-
15. Семейство Diodontidae				
18	<i>Allomycterus pilatus</i>	19	17	89,5
19	<i>Diodon nictemerus</i>	17	16	94,1
20	<i>Tragulichthys jaculiferus</i>	4	4	-
Итого		821	342	41,7

Отряд Сорепода Milne Edwards, 1840
 Подотряд Роецилостоматоида Thorell, 1859
 Семейство Chondracanthidae Milne Edwards, 1840
 Род *Chondracanthus* Delaroche, 1811
Chondracanthus lotellae Thomson, 1889

Син.: *Chondracanthodes lotellae* (Thomson, 1889) in Yamaguti, 1963; nec Wilson, 1935.

Хозяева:

Pseudophycis bachus (Forster, 1801) (Gadiformes: Moridae), на жабрах у 1 из 4 обследованных рыб, интенсивность инвазии 6 экз., Новая Зеландия (40° 30 S, 173° 25 E), 01 июня 1966 г.;

P. bachus, на жабрах у 10 из 21 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–16 экз., Новая Зеландия (40° 08 S, 173° 48 E; 40° 00 S, 174° 12 E), 10 и 23 июля 1968 г.;

P. bachus, на жабрах и в ротовой полости у 15 из 30 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–6 экз., зал. Кентерберри (44° 21 S, 172° 15 E), 05 июня 1969 г.;

P. bachus, в жаберной полости у 1 обследованной рыбы, интенсивность инвазии 2 экз., зал. Кентерберри (43° 58 S, 173° 58 E), 13 июля 1971 г.;

P. bachus, в жаберной полости у 13 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–12 экз., банка Мерноо (43° 30 S, 174° 39 E), 19 августа 1971 г.;

P. bachus, на жабрах у 1 обследованной рыбы, интенсивность инвазии 10 экз., банка Мерноо (43° 22 S, 174° 54 E), 29 октября 1971 г.;

P. bachus, на жабрах у 13 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–11 экз., зал. Кентерберри (44° 54 S, 171° 56 E), 29 октября 1971 г.;

P. bachus, на жабрах у 14 из 16 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–10 экз., банка Мерноо (42° 22 S, 174° 54 E), 20 октября 1971 г. и зал. Кентерберри (42° 54 S, 171° 55 E), 24 декабря 1971 г.

Копепода *Ch. lotellae* – специфичный паразит *Pseudophycis bachus* (= *Lotella bacchus*, *Physiculus bacchus*, «red cod») в водах Новой Зеландии [2, 3, 4], там же найден Пилгримом [5] на *Nemadactylus macropterus* из семейства Cheilodactylidae отряда Perciformes.

Копепода *Ch. lotellae* – эндемик Новой Зеландии.

Подотряд Siphonostomatoida Latreille, 1829
 Семейство Caligidae Burmeister, 1835
 Род *Lepeophtheirus* Nordmann, 1832
Lepeophtheirus polyprioni Hewitt, 1963

Хозяин: *Polyprion oxygeneios* (Schneider et Forster, 1801) (Perciformes: Polyprionidae), на жаберных лепестках у 1 обследованной рыбы, интенсивность инвазии 1 экз., Большой Австралийский залив (33° 18 S, 129° 15 E), 11 марта 1966 г.

Этот вид известен из Новой Зеландии и Южной Австралии от рыб *Polyprion americanus*, *P. toene* и *P. oxygeneios* [3, 5, 6, 7, 8].

Семейство Pandaridae Milne Edwards, 1840
 Род *Nesippus* Heller, 1865
Nesippus orientalis Heller, 1868

Син.: *Nesippus alatus* Wilson, 1905; *N. angustatus* Beneden, 1892; *N. australis* Heegaard, 1962; *N. incisus* Heegaard, 1962; *N. ornatus* Thomsen, 1949; *N. tentax* of Wilson, 1907.

Хозяин: *Notorynchus cepedianus* (Péron, 1807) (Hexanchiformes: Hexanchidae), в ротовой полости у 4 из 5 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–80 экз., Новая Зеландия (43° 19 S, 173° 11 E; 40° 14 S, 173° 32 E; 40° 13 S, 174° 51 E; 43° 21 S, 173° 11 E), 12 и 17 мая 1966 г., 18 июня 1969 г., 02 февраля 1972 г.

Космополит, зарегистрирован на *Alopias vulpinus*, *Carcharhinus acronotus*, *C. amblyrhynchus*, *C. brevipinna*, *C. leucas*, *C. limbatus*, *C. obscurus*, *Carcharodon carcharias*, *Eugomphodus*

taurus, *Fundulus majalis*, *Galeocerdo cuvier*, *Galeorhinus galeus*, *Ginglymostoma cirratum*, *Mustelus antarcticus*, *M. asterias*, *M. canis*, *M. lenticulatus*, *M. schmitti*, *Negaprion brevirostris*, *Notorynchus cepedianus*, *Raja nasuta*, *Rhizoprionodon acutus*, *Rh. oligolinx*, *Rh. terraenovae* и *Sphyrna zygaena* [3, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31].

Семейство Hatschekiidae Kabata, 1979

Род *Hatschekia* Poche, 1902

Hatschekia crenata Hewitt, 1969

Хозяева:

Lepidopus caudatus (Euphrasen, 1788) (Perciformes: Trichiuridae), на жаберных лепестках у 4 из 6 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–2 экз., Новая Зеландия (40° 35 S, 173° 35 E), 19–26 мая 1966 г.

L. caudatus, на жаберных лепестках у 2 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–6 экз., Большой Австралийский залив (33° 14 S, 127° 16 E), 11 июня 1967 г.

L. caudatus, на жаберных лепестках у 2 из 3 обследованных *L. caudatus*, интенсивность инвазии 5–6 экз., Тасманово море (37° 22 S, 174° 11 E), 10 сентября 1968 г.

L. caudatus, на жаберных лепестках у 3 из 5 обследованных *L. caudatus*, интенсивность инвазии по 1–26 экз., Тасманово море (40° 33 S, 173° 38 E), 17 июня 1969 г.

H. crenata – специфичный паразит *L. caudatus* [3, 32, 33].

В Большом Австралийском заливе вид *H. crenata* зарегистрирован впервые.

Hatschekia quadrata Hewitt, 1969

Хозяева:

Allomycterus pilatus Whitley, 1931 (Tetraodontiformes: Diodontidae), на жаберных лепестках у 1 обследованной рыбы, интенсивность инвазии 30 экз., Тасманово море (38° 49 S, 170° 08 E), 27 мая 1966 г.;

A. pilatus, на жаберных лепестках у 1 обследованной рыбы, интенсивность инвазии 48 экз., Большой Австралийский залив (31° 48 S, 130° 48 E), 12 июня 1966 г.;

A. pilatus, на жаберных лепестках у 2 обследованных рыб, интенсивность инвазии 8–17 экз., Большой Австралийский залив (33° 17 S, 128° 45 E), 26 апреля 1967 г.;

A. pilatus, на жаберных лепестках у 13 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 2–45 экз., Большой Австралийский залив (32° 32 S, 126° 42 E), 23 сентября 1971 г.;

Diodon nichthemerus Cuvier, 1818 (Tetraodontiformes: Diodontidae), на жаберных лепестках у 2 обследованных рыб, интенсивность инвазии 48–100 экз., Большой Австралийский залив (31° 48 S, 130° 48 E), 12 июня 1966 г.;

D. nichthemerus, на жаберных лепестках у 14 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 2–34 экз., Большой Австралийский залив (32° 32 S, 126° 27 E), 19 сентября 1971 г.;

Tragulichthys jaculiferus (Cuvier, 1818) (Tetraodontiformes: Diodontidae), на жаберных лепестках у 2 обследованных рыб, интенсивность инвазии 5–6 экз., Новая Зеландия (40° 30 S, 173° 40 E), 27 мая 1966 г.;

T. jaculiferus, на жаберных лепестках у 2 обследованных рыб, интенсивность инвазии 11–80 экз., Новая Зеландия (44° 32 S, 173° 36 E), 04 сентября 1968 г.

Измерения в мм (n=7): длина (вся) 1,15–1,55, цефалосома 0,30–0,44x0,45–0,50, туловище 0,75–1,15x0,40–0,45, яйцевые мешки 0,50–0,95x0,20, количество яиц в яйцевом мешке 5–11.

Измерения [по 32]: длина 1,58–1,92 мм; цефалосома 0,32–0,39x0,48–0,54, туловище 0,93–1,43x0,39–0,58; абдомен 0,063–0,073x0,112–0,132.

Измерения [по 33]: длина 1,58–1,92 мм.

Вид *H. quadrata* известен из прибрежных вод Новой Зеландии от *Tragulichthys jaculiferus* (= *Allomycterus jaculiferus*) [3, 32, 33].

A. pilatus и *D. nichthemerus* – новые хозяева *H. quadrata*.

В Большом Австралийском заливе вид *H. quadrata* зарегистрирован впервые.

Семейство Lernanthropidae Kabata, 1979

Род *Aethon* Krøyer, 1836

Aethon percis (Thomson, 1889)

Син.: *Lernanthropus percis* Thomson, 1889; nec. *L. percis* Thomson, 1889 in Wilson, 1935.

Хозяин: *Parapercis colias* (Forster, 1801) (Perciformes: Pinguipedidae), на жаберных лепестках, у 1 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1 экз., Тасманово море ($40^{\circ} 40' S$, $173^{\circ} 32' E$), 28 декабря 1971 г.

Этот вид является эндемиком Новой Зеландии [2, 3, 5, 34]; специфичный паразит *Parapercis colias* (= *Percis colias*, blue cod).

Aethon garricki Hewitt, 1968 (рис. 1, 2)

Хозяева:

Genypterus blacodes (Forster, 1801) (Ophidiiformes: Ophidiidae), на жаберных лепестках у 2 обследованных рыб, интенсивность инвазии по 2 экз., Новая Зеландия ($40^{\circ} 30' S$, $173^{\circ} 40' E$; $42^{\circ} 21' S$, $173^{\circ} 11' E$), 29 мая 1966 г.;

Nemadactylus macropterus (Forster, 1801) (Perciformes: Cheilodactylidae), на жаберных лепестках у 4 из 7 обследованных рыб, интенсивность инвазии по 1 экз., Новая Зеландия ($40^{\circ} 28' S$, $173^{\circ} 41' E$), 28 октября 1966 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 6 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–14 экз., Тасманово море ($40^{\circ} 15' S$, $173^{\circ} 47' E$), 26 мая 1969 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 10 из 34 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–8 экз., Тасманово море ($38^{\circ} 34' S$, $174^{\circ} 48' E$), 01 июля 1969 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 5 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–4 экз., Тасманово море ($40^{\circ} 25' S$, $173^{\circ} 29' E$), 08 июля 1968 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 7 из 31 обследованной рыбы, интенсивность инвазии по 1 экз., Большой Австралийский залив ($33^{\circ} 00' S$, $125^{\circ} 00' E$), 01 апреля 1967 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 3 из 14 обследованных рыб, интенсивность инвазии 3–6 экз., Новая Зеландия ($44^{\circ} 29' S$, $171^{\circ} 48' E$), 01 августа 1968 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 2 из 10 обследованных рыб, интенсивность инвазии по 1 экз., Большой Австралийский залив ($33^{\circ} 13' S$, $127^{\circ} 18' E$), 13 марта 1971 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 3 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–20 экз., Тасманово море ($38^{\circ} 35' S$, $172^{\circ} 59' E$), 21 июня 1971 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 2 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–2 экз., залив Кентербери ($43^{\circ} 52' S$, $173^{\circ} 58' E$), 13 июля 1971 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 7 из 16 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–4 экз., Большой Австралийский залив ($33^{\circ} 49' S$, $125^{\circ} 28' E$; $34^{\circ} 34' S$, $133^{\circ} 47' E$), 18 и 30 сентября 1971 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 7 из 17 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–3 экз., зал. Пегас ($43^{\circ} 22' S$, $173^{\circ} 27' E$), 17 октября 1971 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 10 из 25 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–8 экз., Тасманово море ($40^{\circ} 41' S$, $173^{\circ} 31' E$; $40^{\circ} 18' S$, $173^{\circ} 45' E$), 08 и 18 января 1972 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 1 из 5 обследованных рыб, интенсивность инвазии 2 экз., Большой Австралийский залив ($35^{\circ} 17' S$, $133^{\circ} 03' E$), 27 августа 1973 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 4 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–14 экз., зал. Тасмана ($41^{\circ} 31' S$, $173^{\circ} 19' E$), 19 июля 1977 г.;

N. macropterus, на жаберных лепестках у 1 обследованной рыбы, интенсивность инвазии 4 экз., зал. Тасмана ($40^{\circ} 34' S$, $173^{\circ} 39' E$), 24 января 1975 г.

Самка. Форма тела лернантропоидная (рис. 1,а). Головогрудь сужена на переднем и заднем концах, сильнее сужена на переднем крае, расширена посередине. На переднем конце головогрудки имеется щиток с двумя выступами на переднем крае. От основания этого щитка берет начало второй щиток, края которого изгибаются назад и направлены к латеральным

краям. На границе $\frac{1}{2}$ головогруды спускающиеся края второго щитка резко поворачивают к внешним краям головогруды. На вершине второго щитка медианно расположена бороздка. Туловище шире головогруды и с каждой стороны образует по одному выросту, направленному назад. Второй и третий грудные сегменты слиты, с дорсальной стороны представлены поперечными полосками, их латеральные края образуют заостренные отростки, направленные назад. Четвертый грудной сегмент несет дорсальный клапан, который на заднем крае имеет небольшую выемку; клапан закрывает abdomen и яйцевые мешки, скрученные в правильную спираль.

Первая антенна (рис. 1,з, 2,б) суживается к дистальному концу, состоит из 8 члеников. Основной членик на дистальном конце несет щетинку. Второй членик вооружен четырьмя щетинками, одна из которых превышает по размеру остальных. Третий членик короткий, не вооружен. Четвертый членик самый длинный, несет три щетинки. Пятый членик короткий, имеет одну щетинку. Шестой членик с одной дистальной щетинкой. Седьмой членик вооружен тремя дистально расположенными щетинками. Последний членик вооружен 9 элементами.

Вторая антенна (рис. 1,ж) 2-членистая. Дистальный членик когтевидный, на внутреннем крае, ближе к основанию расположен хитиновый шип. На основном членике у основания расположен бугорок.

Ротовая трубка конусовидная (рис. 2,а). С каждой стороны ее видны хитиновые образования в виде знаков «ε» и «э».

Первые максиллы (рис. 1,г, 2,а) расположены по бокам ротовой трубки, эндоподит короткий с двумя шипиками на вершине. Экзоподит 1-члениковый с тремя щетинками на вершине, средний из них в 2 раза длиннее.

Вторые максиллы (рис. 1,б) 2-членистые, основной членик длиннее дистального. Последний на вершине снабжен хитиновым когтем, по краям которого расположены мелкие зубчики. У основания этого когтя с внутренней стороны расположен нежный шип; рядом находится хитиновый шип.

Максиллипед (рис. 2,в) 2-членистый. Основной членик короткий, широкий. На нем с внутренней стороны у основания на некотором расстоянии друг от друга расположены 2 маленьких шипика. Дистальный членик крепкий, когтевидный. Ближе к его середине расположен шов, соединяющий основную и дистальную части членика.

Первая плавательная нога (рис. 1,е) двуветвистая; каждая ветвь 1-члениковая. Базиподит широкий, 1-члениковый. Экзоподит несет 5 коротких треугольных шипов, расположенных вдоль вершины членика. Эндоподит суживается к вершине, с одним длинным шипом на дистальном конце. На внутреннем крае базиподита, у основания эндоподита, на кнопковидном бугорке находится шип.

Вторая плавательная нога (рис. 1,д) сильно развита, треугольной формы и на дистальном конце несет мощный плоский коготь. На задней поверхности ноги у основания плоского когтя находится мощно развитый хитиновый выступ, на вершине он раздвоен. От этого выступа вдоль ноги протягивается хребет. Неподалеку от хитинового выступа к основанию ноги находится чувствующий волосок, расположенный на небольшом хитиновом бугорке.

Третья плавательная нога 2-ветвистая, ветви пластинчатые, составляет примерно половину длины тела, направлены к заднему концу, слиты у основания, прикрывают яйцевые мешки.

Четвертая плавательная нога 2-ветвистая, ветви пластинчатые, составляют примерно половину длины третьей пары ног.

Пятая плавательная нога одноветвистая, рудиментарная, соизмерима с размером генитального комплекса.

Вид *A. garricki* зарегистрирован на *Nemadactylus macropterus* (= *Cheilodactylus macropterus*) у Новой Зеландии и в водах Южной Австралии [3, 5, 8, 34].

Genypterus blacodes – новый хозяин для *A. garricki*.

Aethon morelandi Hewitt, 1968

Хозяева:

Nemadactylus valenciennesi (Whitley, 1937) (Perciformes: Cheilodactylidae), на жаберных лепестках у 8 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–5 экз., Большой Австралийский залив (33° 19 S, 126° 12 E), 28–30 марта 1966 г.;

N. valenciennesi, на жаберных лепестках у 3 из 14 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–2 экз., Большой Австралийский залив (33° 00 S, 126° 00 E), 02 апреля 1967 г.;

N. valenciennesi, на жаберных лепестках у 1 из 3 обследованных рыб, интенсивность инвазии 2 экз., Большой Австралийский залив (36° 44 S, 126° 29 E), 09 сентября 1973 г.;

Zanclistius elevatus (Whitley, 1937) (Perciformes: Pentacerotidae), на жаберных лепестках у 7 из 12 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–14 экз., Большой Австралийский залив (32° 15 S, 128° 37 E), 12 сентября 1973 г.;

Anoplocapros lenticularis (Richardson, 1841) (Tetraodontiformes: Aracanidae), на жаберных лепестках у 2 из 4 обследованных рыб, интенсивность инвазии по 3 экз., Большой Австралийский залив (33° 44 S, 126° 18 E), 04 марта 1966 г.

Вид *A. morelandi* зарегистрирован на *Latridopsis ciliaris*, *Nemadactylus macropterus*, *N. valenciennesi* у Новой Зеландии и водах Южной Австралии [3, 8, 34, 35].

Z. elevatus и *A. lenticularis* новые хозяева для *A. morelandi*.

Род *Sagum* Wilson, 1913

Sagum foliaceus (Goggio, 1905)

Син.: *Lernanthropus foliaceus* Goggio, 1905; *Paralernanthropus foliaceus* (Goggio, 1905) in Hewitt, 1968.

Хозяева:

Rexea solandri (Cuvier, 1832) (Perciformes: Gempylidae), на жаберных лепестках у 2 обследованных рыб, интенсивность инвазии по 3 экз., Большой Австралийский залив (33° 19 S, 128° 30 E), 12 марта 1966 г.;

Rexea solandri, на жаберных лепестках у 1 из 5 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1 экз., Большой Австралийский залив (30° 00 S, 128° 00 E), 06 апреля 1967 г.;

Rexea solandri, на жаберных лепестках у 1 обследованной рыбы, интенсивность инвазии 1 экз., Тасманово море (38° 49 S, 173° 08 E), 29 июня 1969 г.;

Thyrsites atun (Euphrasen, 1791) (Perciformes: Gempylidae), на жаберных лепестках у 2 из 44 обследованных рыб, интенсивность инвазии по 1–8 экз., Большой Австралийский залив (33° 12 S, 126° 12 E), 11 апреля 1966 г.;

Th. atun, на жаберных лепестках у 13 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии по 1–6 экз., Большой Австралийский залив (33° 00 S, 128° 00 E), 28 марта 1967 г.;

Th. atun, на жаберных лепестках у 13 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии по 1–8 экз., Тасманово море (40° 40 S, 173° 29 E), 28 июня 1968 г.;

Th. atun, на жаберных лепестках у 1 из 50 обследованных рыб, интенсивность инвазии 4 экз., Тасманово море (40° 00 S, 173° 00 E), 04 сентября 1968 г.;

Th. atun, на жаберных лепестках у 6 из 9 обследованных рыб, интенсивность инвазии по 1–4 экз., Тасманово море (40° 39 S, 173° 31 E), 22 мая 1969 г.;

Th. atun, на жаберных лепестках у 1 обследованной рыбы, интенсивность инвазии 1 экз., Тасманово море (40° 27 S, 173° 37 E), 24 мая 1969 г.;

Th. atun, на жаберных лепестках у 1 обследованной рыбы, интенсивность инвазии 4 экз., Тасманово море (39° 12 S, 172° 47 E), 03 июля 1969 г.;

Th. atun, на жаберных лепестках у 5 из 30 обследованных рыб, интенсивность инвазии по 1–2 экз., зал. Кентербери (44° 43 S, 171° 49 E), 11 июля 1969 г.;

Th. atun, на жаберных лепестках у 1 из 16 обследованных рыб, интенсивность инвазии 6 экз., Тасманово море (40° 26 S, 173° 49 E), 05 июня 1970 г.;

Th. atun, на жаберных лепестках у 2 обследованных рыб, интенсивность инвазии 5–17 экз., Большой Австралийский залив (33° 08 S, 130° 33 E), 22 марта 1971 г.;

Th. atun, на жаберных лепестках у 10 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–7 экз., Тасманово море (40° 37 S, 171° 56 E), 16 июня 1971 г.;

Th. atun, на жаберных лепестках у 5 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–2 экз., зал. Кентербери (44° 50 S, 171° 53 E), 31 июля 1971 г.;

Th. atun, на жаберных лепестках у 12 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–20 экз., зал. Кентербери (44° 54 S, 171° 55 E), 29 октября 1971 г.;

Plageogeneion rubigenosum (Hutton, 1875) (Perciformes: Emmelichthyidae), на жаберных лепестках у 1 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии по 1 экз., зал. Тасмана (33° 19 S, 128° 30 E), 02 сентября 1969 г.;

P. macrolepis McCulloch, 1914, на жаберных лепестках у 3 из 6 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1 экз., Тасманово море (39° 32 S, 172° 42 E), 20 июня 1970 г.

Вид *S. foliaceus* зарегистрирован на *Nemadactylus macropterus* (= *Cheilodactylus macropterus*), *Rexea solandri* (= *Jordanidia solandri*), *Ruvettus pretiosus* (= *Thyrsites pretiosus*) и *Thyrsites atun* в Средиземном море и водах Новой Зеландии [3, 5, 34, 36, 37].

В Большом Австралийском заливе вид *S. foliaceus* зарегистрирован впервые.

Plageogeneion rubigenosum и *P. macrolepis* – новые хозяева *S. foliaceus*.

Семейство Нурпонеидае Heegaard, 1962

Род *Hyponeo* Heegaard, 1962

Hyponeo australis Heegaard, 1962

Хозяева:

Lestidium prolixum Harry, 1953 (Aulopiformes: Paralepididae), на жаберных лепестках у 3 из 6 обследованных рыб, интенсивность инвазии 31–57 экз., Курильские о–ва (44° 53 N, 149° 25 E и 48° 57 N, 155° 38 E), глубина 890 м, 19 января и 16 апреля 1976 г.;

Melamphaes lugubris Gilbert, 1890 (Stephanoberyciformes, Melamphaidae), на жаберных лепестках, у 1 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1 экз., Курильские о–ва (45° 47 N, 150° 34 E), глубина 1530 м, 29 мая 1976 г.

Вид *H. australis* был описан Хигардом [25] по материалам Австралийской антарктической экспедиции (1911–1914 гг.) от неопределенной до вида рыбы. Сообщение о находке этого вида в Охотском море было сделано Маркевичем и Титаром [38], но хозяин не был указан. Титар выслал материал, собранный с жаберных лепестков *Paralepis rossi* у Курильских о–вов (45° 37 N, 150° 31 E) Кабате, последний передал копепод Хоу [39], который привел описание конечностей *H. australis*.

L. prolixum и *M. lugubris* являются новыми хозяевами *H. australis*.

H. australis паразитирует на глубоководных рыбах и, по-видимому, имеет широкий круг хозяев.

В состав семейства Нурпонеидае входит 3 рода, ниже приводится определительная таблица родов этого семейства.

Определительная таблица родов семейства Нурпонеидае

- 1а. Две пары отростков головогруды направлены вперед *Hyponeo* Heegaard, 1962
- б. Две пары отростков головогруды, направленных вперед, отсутствуют 2
- 2а. Туловище имеет пару отростков, направленных вперед, заднелатеральные отростки туловища отсутствуют *Tautochondria* Но, 1987

б. Туловище не имеет пары отростков, направленных вперед, имеется пара небольших заднелатеральных отростков туловища *Greeniedeets Benz*, 2006

Семейство Pennellidae Burmeister, 1835

Род *Trifur* Wilson, 1917

Trifur tortuosus Wilson, 1917

Син.: *Lernaecera lotellae* Thomson, 1989; *Trifur physiculi* Heegaard, 1962; *T. puntaniger* Thomé, 1963.

Хозяева:

Pseudophyscis bachus (Forster, 1801) (Gadiformes: Moridae), в ротовой полости у 2 из 16 обследованных рыб, интенсивность инвазии по 1 экз., банка Мерноо (42° 22 S, 174° 54 E), 20 октября 1971 г.

P. bachus, в ротовой полости у 2 из 7 обследованных рыб, интенсивность инвазии 8–9 экз., Тасманово море (40° 08 S, 173° 48 E), 10 июля 1968 г.;

P. bachus, в ротовой полости и на поверхности головы у 16 из 20 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–7 экз., зал. Кентерберри (42° 21 S, 172° 16 E), 05 июня 1969 г.;

P. bachus, жаберные дуги у 2 из 5 обследованных рыб, интенсивность инвазии 4–5 экз., о. Окленд (52° 32 S, 167° 38 E), 11 мая 1970 г.;

P. bachus, в ротовой и жаберной полостях у 3 из 15 обследованных рыб, интенсивность инвазии 1–2 экз., банка Мерноо (43° 58 S, 174° 38 E), 19 августа 1971 г.;

P. bachus, в ротовой полости и мышцах спины у 2 из 12 обследованных рыб, интенсивность инвазии по 1 экз., зал. Кентерберри (44° 54 S, 171° 51 E), 29 октября 1971 г.;

Macruronus novaezelandiae (Hector, 1871) (Gadiformes: Merlucciidae), на поверхности головы у 1 из 25 обследованных рыб, интенсивность инвазии 2 экз., банка Мерноо (43° 20 S, 174° 52 E), 8 июля 1969 г.

Измерения (n=11, половозрелые самки):

длина 20,2–38,3; головогрудь за рогами 1,8–2,5x1,1–1,5; шея 10,5–18,5x0,7–1,1; генитальный сегмент 4,0–11,0x2,0–3,3; abdomen 3,2–6,3; латеральные рога 1,8–4,1; дорсальные рога 1,7–4,0; яйцевые мешки 4,0–8,3;

и (n=2; молодые самки):

длина 18,0–19,9; головогрудь за рогами 2,0x1,0–1,1; шея 10,0–11,5x0,8–1,0; генитальный комплекс 2,5–3,5x0,9; abdomen 2,9–3,5; латеральные рога 1,3–1,8; дорсальные рога 0,6–0,8.

Измерения [по 41]: длина 18,6–37,5, шея 4,8–12,0; генитальный комплекс 4,4–13,8; abdomen 3,8–7,7; латеральные рога 2,1–3,6; дорсальные рога 2,2–3,7. Этчегоин с соавторами [41] показали, что в зависимости от вида хозяина размеры копепод варьируют.

Измерения [по 25]: длина 30–40 мм.

Измерения [по 40]: длина 16–20 мм.

Вид *T. lotellae* зарегистрирован на *Macruronus novaezelandiae*, *Parapercis colias*, *Pseudophyscis bachus* (*Physiculus bachus*), *P. barbata* (= *Physiculus barbatus*), *P. brevisculus*, *Pseudopercis semifasciata* у берегов Аргентины, Новой Зеландии и Австралии: Новый Южный Уэльс, Тасмания [3, 5, 25, 40, 41].

Выводы

1. Эндемиками Новой Зеландии являются копеподы *Chondracanthus lotellae* и *Aethon percis*.

2. Впервые в Большом Австралийском заливе зарегистрированы копеподы *Lepocephtheirus polyprioni*, *Hatschekia crenata*, *H. quadrata* и *Sagum foliaceus*.

3. *Chondracanthus lotellae* – специфичный паразит *Pseudophyscis bachus*, *Hatschekia crenata* – *Lepidopus caudatus*, *Aethon percis* – *Parapercis colias*.

4. Новыми хозяевами для копепод *Hatschekia quadrata* являются *Allomyxterus pilatus* и *Diodon nichthemerus*, для *Aethon garricki* – *Genypterus blacodes*, для *Aethon morelandi* – *Zan-*

clistius elevatus и *Anoplocapros lenticularis*, для *Sagum foliaceus* – *Plageogeneion rubigenosum* и *P. macrolepis*, для *Hyponeo australis* – *Lestidium prolixum* и *Melamphaes lugubris*.

5. *Nesippus orientalis* – космополит.

Благодарности

Выражаю искреннюю благодарность С.Е. Позднякову, чл.-корр. РАЕН, доктору биол. наук, зам. ген. директора, зав. научно-исследовательским отделением сырьевой базы прибрежного рыболовства ФГУП «ТИНРО-Центр», Л.С. Швецовой, канд. биол. наук, зав. сектором прибрежных исследований ФГУП «ТИНРО-Центр» за представленный материал и Е.В. Казаченко за помощь в оформлении рисунков копепод.

Список литературы

1. Быховская-Павловская, И.Е. Паразиты рыб. Руководство по изучению / И.Е. Быховская-Павловская. – Л.: Наука, 1985. – 121 с.
2. Thomson G.M. Parasitic Copepoda of New Zealand, with descriptions of new species // Transactions of New Zealand Inst. – 1889. – Vol. 22. – P. 353–376.
3. Hewitt G.C., Hine P.M. Checklist of parasites of New Zealand fishes and of their hosts // Fisheries Research Publication. – 1972. – № 181. – P. 69–114.
4. Ho J.-s. Cyclopoid copepods of the family Chondracanthidae on New Zealand marine fishes // Publ. Seto Mar. Biol. Lab. – 1975. – Vol. 22, № 5. – P. 303–319.
5. Pilgrim R.L.C. Parasitic Copepoda from marine coastal fishes in the Kaikoura-banks peninsula region, South Island, New Zealand // Mauri Ora. – 1985. – Vol. 12. – P. 13–53.
6. Hewitt G.C. Some New Zealand parasitic Copepoda of the family Caligidae // Transactions of the Royal Society of New Zealand, Zoology. – 1963. – Vol. 4. – P. 61–115.
7. Hewitt G.C. The postchalimus development of *Lepeophtheirus polyprioni* Hewitt, 1963 (Copepoda: Caligidae) // Transactions of the Royal Society of New Zealand, Zoology. – 1964. – Vol. 4. – P. 157–159.
8. Hutson K.S., Catalano S.R., Whittington I.D. Metazoan parasite survey of selected macroinshore fish of southeastern Australia, including species of commercial importance. // Final Report to FRDC (Project No. 2007/225). James Cook University, Townsville. – 2011. – I–XIV. – 1–259 p.
9. Heller C. Crustaceen. Reise der Oesterreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859. Zoologischer Theil, 1868. – 2(3). – 1–280.
10. Steenstrup J.J.S., Lutken C.F. Bidrag til kundskab om det aabne havs snyltekkrebs og lernaer samt om nogle andre nye eller hidtil kun ufuldstaendigt kjendte parasitiske kopepoder // K. danske Vidensk. Selsk. Skr. – 1861. – Ser. 5 (5). – P. 341–432.
11. Wilson C.B. New species parasitic copepods from the Massachusetts coast // Proc. Biol. Soc. Washington. – 1905. – Vol. 18. – P. 127–132.
12. Wilson Ch. B. North American parasitic copepods belonging to the family Caligidae. Part 2. The Trebinae and Euryphorinae // Proc U. S. nat. Mus. – 1907. – Vol. 31. – P. 669–720.
13. Wilson Ch.B. The copepods of the Woods Hole region, Massachusetts // Bull. U. S. nat. Mus. – 1932. – № 158. – P. 1–635.
14. Brian A. Copepodi parassiti dei pesci d'Italia. – Genova, 1906. – 190 p.

15. Brian A. Parasitologia Mauritanica. Materieux pour la faune parasitologique en Mauritanie. Arthropoda (1-re partie). Copepoda // Bull. Com. Etud. Hist. Scient. Afr. Occid. Fr. – 1924. – P. 365–427.
16. Bere R. Parasitic copepods from Gulf of Mexico fish // Am. Midl. Nat. – 1936. – Vol. 17, № 3. – P. 577-625, pls. 1–12.
17. Thomsen R. Copepodos parasitos de los peces marinos del Uruguay // Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo. – 1949. – Vol.3, № 54. – P. 1–41, lam. 1–14.
18. Pearse A.S. Parasitic Crustacea from the Texas coast // Publs Inst. mar. Sci. Univ. Tex. – 1952. – Vol. 2. – P. 5–42.
19. Capart A. Quelques Copépodes parasites de poissons marins de la region de Dakar // Bulletin de l'institut francais d'Afrique Noire. – 1953. – Nome 15, № 2. – P. 647–671.
20. Capart A. Copépodes parasites // Result. scient.Expéd. océanogr. belg. Eaux cét. afr. Atlant. sud. (1948-1949). – 1959. – Vol. 3, fasc. 5. – P. 55–126.
21. Barnard K.H. South African parasitic Copepoda // Ann. S. Afr. Mus. – 1955. – Vol. 41, № 5. – P. 223–312.
22. Nunes-Ruivo L. Copépodes parasitas de peixes dos Mares de Angola // Anais Junta Invest. Ultramar. – 1956. – Vol. 9 (2). – P. 9–45.
23. Nunes-Ruivo L. Copépodes parasites de poissons des côtes d'Angola (2me série) // Mems. Junta Invest. Ultram. – 1962. – Ser. 2, № 33. – P. 65–86.
24. Heegaard P. Parasitic copepods mainly from tropical and Antarctic Seas // Arkiv för Zoologi, 1943. – Bd. 34A, N. 18. – P. 1-37.
25. Heegaard P. Parasitic Copepoda from Australian waters // Rec. Austr. Mus. – 1962. – Vol. 25, № 9. – P. 149–231.
26. Hewitt G. C. Some New Zealand parasitic Copepoda of the family Pandaridae // New Zealand journal of marine and freshwaters research. – 1967. – Vol. 1, № 2. – P. 180–264.
27. Hewitt G.C. Eight species of parasitic Copepoda on a white shark // New Zealand journal of marine and freshwaters research. – 1979. – Vol. 13, № 1. – P. 171.
28. Cressey R. Revision of the family Pandaridae (Copepoda: Caligoida) // Proc. U. S. Nat. Mus. – 1967. – Vol. 121, № 3570. – P. 1–133.
29. Cressey R. Copepods parasitic on sharks from the west coast of Florida // Smith. Contrib. Zool. – 1970. – № 38. – P. 1–30.
30. Казаченко, В.Н. Некоторые паразитические копеподы рыб Тихого и Индийского океанов // Проблемы паразитологии: тр. 7-й науч. конф. паразитологов УССР / В.Н. Казаченко. – Киев: Наукова думка, 1972. – Ч. 1. – С. 323–325.
31. Kensley B., Grindley J. R. South African parasitic copepoda // Ann. S. Afr. Mus., 1973. – Vol. 62, № 3. – P. 69–130.
32. Hewitt G.C. Two new species of *Hatschekia* (Copepoda, Dichelesthidae) from New Zealand waters // New Zealand journal of marine and freshwaters research. – 1969. – Vol. 3 (1). – P. 159–168.
33. Jones J.B. A revision of *Hatchekia* Poche, 1902 (Copepoda: Hatschekiidae), parasitic on marine fishes // New Zealand Journ. Zool. – 1985. – Vol. 12. – P. 213–271.

34. Hewitt G.C. Some New Zealand parasitic Copepoda of the family Anthosomidae // Zool. Publ. Victoria Univ. Wellington. – 1968. – № 47. – P. 1–31.
35. Rohde K., Roubal F., Hewitt G.C. Ectoparasitic Monogenea, Digenea, and Copepoda from the gills of some marine fishes of New Caledonia and New Zealand // New Zealand journal of marine and freshwaters research. – 1980. – Vol. 14, № 1. – P. 1–13.
36. Goggio E. Intorno al genere *Lernanthropus*, de Blainv. (*Epachthes*, v. Nordm.) con descrizione di tre specie non descritte // Atti della Societa Toscana di Scienze Naturali Residente in Pisa. – 1905. – Vol. 21. – P. 134–148, tav. 2.
37. Wierzbicka J., Gaida M. Parasitic fauna of the barracouta, *Thyrsites atun* (Euphrasen, 1791) from off New Zealand // Acta Ichthyol. et piscator. – 1984. – Vol. 1–2. – P. 149–156.
38. Markevitch A.P., Titar V.M. Copepod parasites of marine fishes from the Soviet Far East // 4 Int. Congr. Parasitol. – 1978. – P. 38–39.
39. Ho J.-s. *Tautochondria dolichoura* n. g., n. sp., a copepod parasitic on the bathypelagic fish *Anoplogaster cornuta* (Valenciennes) in the western North Atlantic // Syst. Parasitol. – 1987. – Vol. 9. – P. 179–184.
40. Thomson G.M. Parasitic copepoda of New Zealand, with descriptions of new species // Trans. Proc. New Zealand Inst. – 1890. – Vol. 22. – P. 353–376.
41. Etchegoin J.A., Lanfranchi A.L., Timi J.T. The mesoparasitic copepod *Trifur tortuosus* Wilson, 1917 (Pennellidae): redescription with notes on its congeners // Acta Parasitologica. – 2009. – Vol. 54(1). – P. 57–63.

Сведения об авторе: Казаченко Василий Никитич, доктор биологических наук, профессор, e-mail: prof.kazachenko@gmail.com.

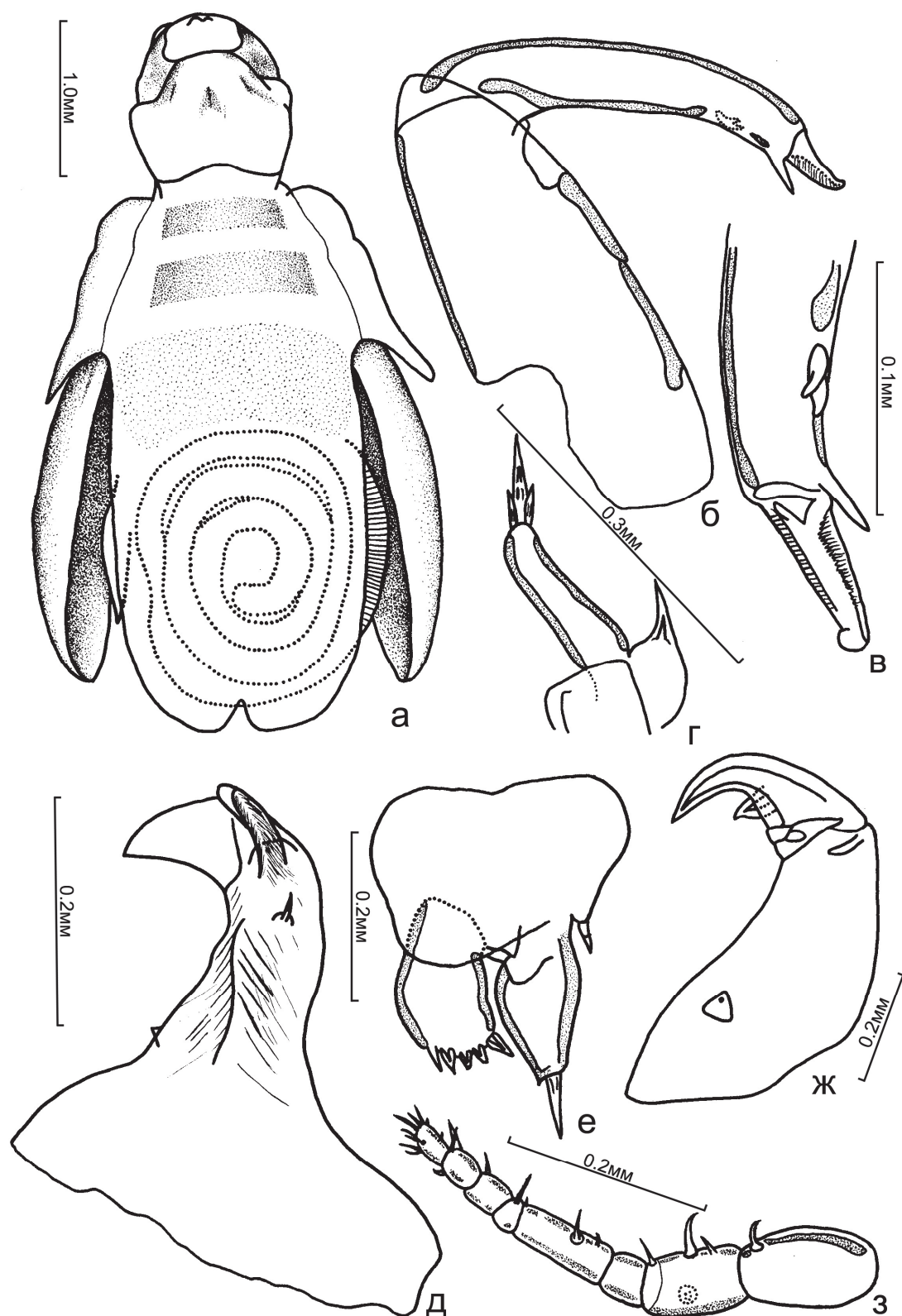


Рис. 1. *Aethon garricki*: а – дорсально; б – вторая максилла; в – дистальная часть второй максиллы; г – первая максилла; д – вторая нога; е – первая нога; ж – вторая антенна; з – первая антенна

Fig. 1. *Aethon garricki*: а – dorsal view; б – second maxilla; в – distal end of second maxilla; г – first maxilla; д – second leg; е – first leg; ж – second antenna; з – first antenna



Рис. 2. *Aethon garricki*: а – цефалосома вентрально; б – дистальная часть первой антенны; в – максиллипед

Fig. 2. *Aethon garricki*: а – cephalosome ventral; б – distal part of first antenna; в – maxilliped