

В. М. Эпштейн, С. Ю. Утевский

**НОВЫЙ ВИД РЫБЬИХ ПИЯВОК (HIRUDINEA, PISCICOLIDAE) ИЗ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ТИХОГО ОКЕАНА**

**Новий вид рыб'ячих п'явок (Hirudinea, Piscicolidae) з північної частини Тихого океану. Епштейн В.М., Утевський С.Ю.** — *Heptacyclus albus* sp. n., паразит терпугів та керчаків, описано з північної частини Тихого океану. П'явки досягають довжини 39 мм, мають невеликий передній присосок, біле або жовтувате забарвлення, коричневі сегментальні смужки, три пари очей, сегментальні вічка, окоподібні крапки на задньому присоску, дивертикули стравоходу, окремі сліпі відростки шлунку, видовжену копуляційну сумку, довгі, тонкі яйцеві мішки, головну комунікацію лакунарної системи.  
К л ю ч о в і с л о в а: Hirudinea, Piscicolidae, *Heptacyclus albus* sp. n., Тихий океан, терпуги, керчаки.

**A New Fish Leech Species (Hirudinea: Piscicolidae) From Northern Pacific. Epstein V. M., Utevsky S. Yu.** — *Heptacyclus albus* sp. n., a parasite of geenlings and sculpins, is described from Northern Pacific. The leeches reach a length of 39 mm, have small anterior sucker; white or yellowish body colouration; brown segmental bands; 3 pairs of eyes; segmental ocelli; ocelli on posterior sucker; esophageal diverticula; separate posterior crop caeca; long bursa; long, thin ovisac; main communication of coelomic system.  
К е у w o r d s: Hirudinea, Piscicolidae, *Heptacyclus albus* sp. n., Northern Pacific, geenlings, sculpins.

Фауна рыбьих пиявок северной части Тихого океана оказалась намного богаче, чем это считалось до сих пор (Ока, 1910; Васильев, 1939; Moore, Meyer, 1951; Эпштейн, 1962, 1973, 1982). Ниже описывается новый вид рыбьих пиявок, широко распространенный в этом регионе. Типовой материал нового вида хранится в коллекции Института зоологии НАН Украины (Киев).

*Heptacyclus albus* Epstein et Utevsky, sp. n.

М а т е р и а л. Голотип, Тихий океан, у о-ва Парамушир, с *Pleurogrammus monopterygius*, истмус, 7.10.1973 (Эпштейн). Паратипы, 64°08' с.ш., 172°16' з.д., глубина 40 м, с *Myoxocephalus verrucosus*, истмус, 7.09.1973 (Эпштейн); 51°28' с.ш., 158°25' в.д., глубина 130 м, с *Pleurogrammus monopterygius*, 6.10.1973 (Эпштейн).

Исследовано 60 сборов, 145 экземпляров. 41 сбор, 96 экз. были собраны В. М. Эпштейном в экспедиции ТИНРО на судне "Академик Берг" с 8.07 по 12.10 1973; 1 сбор, 1 экз. был собран Г.В.Авдеевым 24.04.1976; 1 сбор, 4 экз. собраны В. М. Титаром 16.07.1978; в экспедиции на судне "Надибаидзе" — 7 сборов, 13 экз., с 7.04 по 0.04.1980; 9 сборов, 29 экз. — в экспедиции на судне "Каменский" с 21.05 по 23.05.1980; 1 сбор, 2 экз., 29.05.1973 (сборы ТИНРО).

О п и с а н и е г о л о т и п а (рис. 1). Длина тела 13,5 мм. Максимальная ширина 1,8 мм. Тело длинное, уплощенное, с гладкой поверхностью. Трахелосома ясно отделена от уросомы. Глаза, сегментальные глазки и глазоподобные точки на задней присоске исчезли при фиксации. Передняя присоска маленькая, нерезко отграничена от трахелосомы, прикреплена эксцентрично. Отверстие хоботного влагалища расположено в передней части присоски. Задняя присоска крупная, больше передней, хорошо отграничена от уросомы. Поясок состоит из 7 колец. Мужской гонопор расположен между 3-м и 4-м кольцами. Женский гонопор — между 5-м и 6-м кольцами. Копуляционная зона на пояске отсутствует. Полный сомит состоит из 13 колец (c1-c6+d13-d14+c8-c12). Анальное отверстие расположено на 4-м кольце от задней присоски. Тело обесцветилось при фиксации.

Приводимое описание составлено на основании изучения голотипа, паратипов и экземпляров, не включенных в типовую серию.

Р а з м е р ы и ф о р м а т е л а. Пиявки средних размеров. Длина тела до 39 мм. Максимальная ширина 6,4 мм. Тело длинное, уплощенное. Повер-

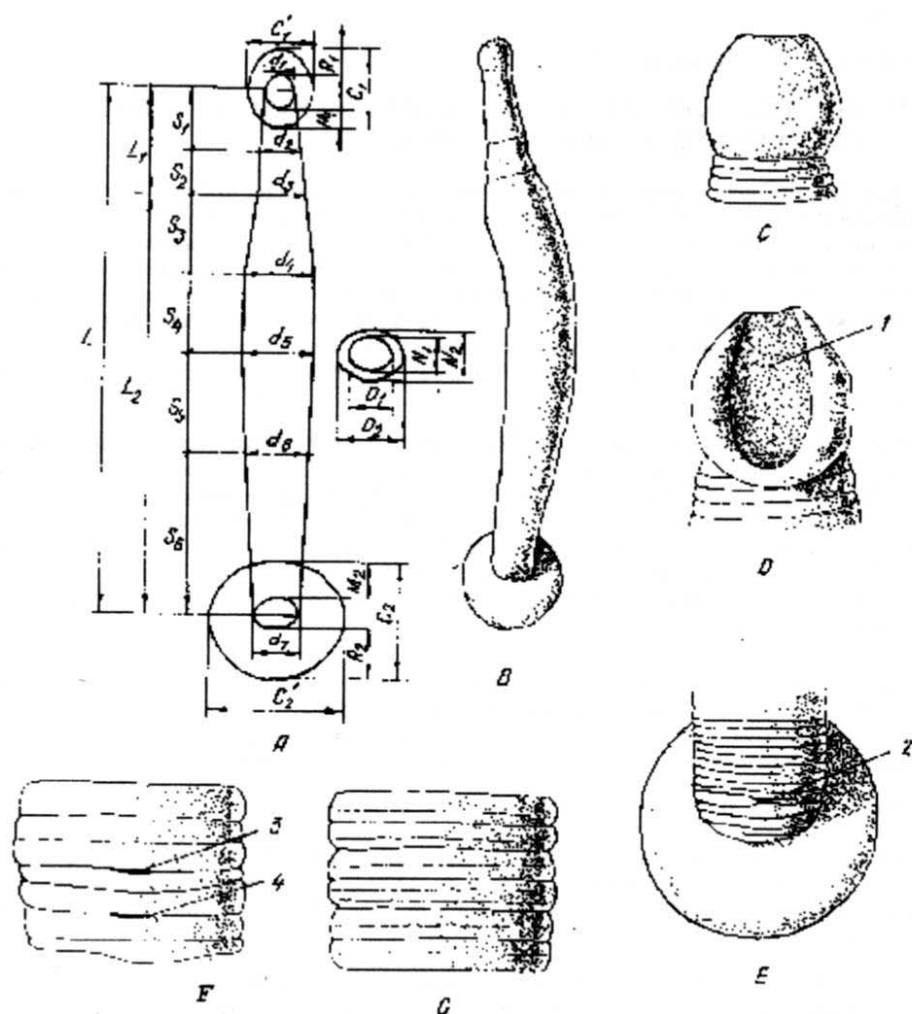


Рис. 1. Внешнее строение *Heptacyclus albus* sp. n.: A — модель формы тела и промеры, мм ( $L=13,50$ ,  $L_1=2,60$ ,  $L_2=10,90$ ,  $S_1=1,50$ ,  $S_2=1,10$ ,  $S_3=2,05$ ,  $S_4=2,15$ ,  $S_5=2,50$ ,  $S_6=4,20$ ,  $d_1=0,8$ ,  $d_2=1,05$ ,  $d_3=1,20$ ,  $d_4=1,80$ ,  $d_5=1,80$ ,  $d_6=1,65$ ,  $d_7=1,15$ ,  $C_1=2,10$ ,  $C_1'=1,70$ ,  $C_2=3,23$ ,  $C_2'=3,05$ ,  $M_2=0,93$ ,  $R_2=1,35$ , максимальная ширина трахелосомы  $D_1=1,80$ , максимальная ширина уросомы  $D_2=1,20$ , максимальная толщина трахелосомы  $N_1=1,05$ , максимальная толщина уросомы  $N_2=1,10$ ); B — голотип, вид со спинной стороны; C — передняя присоска, вид со спинной стороны; D — передняя присоска, вид с брюшной стороны (1 — отверстие хоботного влагалища); E — задняя присоска, вид со спинной стороны (2 — анальное отверстие); F — поясок, вид с брюшной стороны (3 — мужской гонопор, 4 — женский гонопор); G — полный сомит.

Fig. 1. External characters of *Heptacyclus albus* sp. n.: A — body shape model and measurements, mm ( $L=13,50$ ,  $L_1=2,60$ ,  $L_2=10,90$ ,  $S_1=1,50$ ,  $S_2=1,10$ ,  $S_3=2,05$ ,  $S_4=2,15$ ,  $S_5=2,50$ ,  $S_6=4,20$ ,  $d_1=0,8$ ,  $d_2=1,05$ ,  $d_3=1,20$ ,  $d_4=1,80$ ,  $d_5=1,80$ ,  $d_6=1,65$ ,  $d_7=1,15$ ,  $C_1=2,10$ ,  $C_1'=1,70$ ,  $C_2=3,23$ ,  $C_2'=3,05$ ,  $M_2=0,93$ ,  $R_2=1,35$ , maximum width of trachelosome  $D_1=1,80$ , maximum width of urosome  $D_2=1,20$ , maximum thickness of trachelosome  $N_1=1,05$ , maximum thickness of urosome  $N_2=1,10$ ); B — dorsal view of holotype; C — dorsal view of anterior sucker; D — ventral view of anterior sucker (1 — mouthpore); E — dorsal view of posterior sucker (2 — anus); F — ventral view of clitellum (3 — male gonopore, 4 — female gonopore); G — complete somite.

хность тела гладкая. Трахелосома ясно отделена от уросомы. Передняя присоска у крупных экземпляров мелкая, у мелких имеет средние размеры, нерезко отграничена от трахелосомы, прикреплена эксцентрично. Отверстие хоботного влагалища расположено в передней части присоски. Задняя присоска у крупных экземпляров мелкая или средних размеров, у мелких — крупная, превышает размеры передней присоски. Изменчивость пропорций у экзмп-

ляров длиной 13,5 — 39,0 мм такова:  $L/D2 = 5,8-7,5$ ,  $D2/N2 = 1,6-2,6$ ,  $D1/D2 = 0,29-0,67$ ,  $C1'/D2 = 0,34-0,94$ ,  $C2'/D2 = 0,64-1,8$ ,  $C1'/C2' = 0,50-0,56$ .

У живых пиявок на передней присоске имеется 2 пары глаз. На границе между 1-м и 2-м кольцами трахелосомы находится третья пара глаз. На задней присоске имеется 10—13 глазоподобных точек, которые у некоторых особей могут отсутствовать. Пиявки с *M. verrucosus* имеют крупные глаза и глазоподобные точки. У некоторых особей имеется до 10 пар сегментальных глазков на спинной стороне уросомы. Глаза, сегментальные глазки и глазоподобные точки при фиксации исчезают.

Кольчатость неясная. У некоторых экземпляров насчитывается 13-14 колец в полном сомите. Поясок состоит из 6, 7 или 8 колец (количество колец перед мужским гонопором непостоянно). Анальное отверстие располагается между 2-м и 3-м кольцами или на 4-м кольце от задней присоски.

Тело живых пиявок белое или желтоватое. Сквозь покровы хорошо виден кишечник, если он наполнен кровью. Желудок и слепые мешки ярко-красные, усваивающая кишка коричневая. На передней присоске имеется светло-коричневая поперечная полоска. На предпоясковой части тела 4 сегментальные коричневые полоски, на пояске 3, на уросоме не более 12, но обычно можно заметить лишь некоторые из них. Часто полосы хорошо видны только на краях тела. У отдельных особей полосы имеются не только на спинной, но и на брюшной стороне тела. На задней присоске имеется до 14 радиальных полос, которые часто представлены лишь отдельными фрагментами. Тело некоторых пиявок лишено какого-либо рисунка. У пиявок с *M. verrucosus* полоска на передней присоске и радиальные полосы на задней гораздо темнее, чем у пиявок с терпугов. У фиксированных пиявок окраска не сохраняется.

**Пищеварительная система** (рис. 2, А). Основание хоботка лежит между 1-м и 2-м ганглиями брюшной нервной цепочки. Дивертикулы пищевода расположены между 3-м и 5-м ганглиями. Желудок имеет 6 хорошо развитых камер с небольшими боковыми отростками. Первая камера и ее боковые отростки заметно меньше остальных. Слепые мешки разделены на всем своем протяжении. Усваивающая кишка имеет 4 хорошо развитые камеры с боковыми отростками. Ректальный пузырь имеется.

**Половая система** (рис. 2, В, С). Семенных мешков 5 пар. Семенные резервуары длинные, образуют извитые петли на уровне 7-го — 8-го ганглиев. Семяизвергательные каналы широкие, короткие, изогнутые, их вершины достигают 4-го ганглия или половины расстояния между 4-м и 5-м ганглиями. Концевые отделы семяизвергательных каналов овальные или грушевидные. Общий отдел семяизвергательных каналов небольшой. Копуляционная сумка изогнутая, длинная. Придаточные железы отсутствуют. Яйцевые мешки очень длинные и тонкие, достигают 11-го ганглия. Их вершины у некоторых экземпляров сильно расширены, однако такие расширения часто могут отсутствовать. Проводящая ткань у вскрытых экземпляров не заметна или трудно различима. В результате гистологических исследований обнаружено, что массив проводящей ткани, охватывающий яйцевые мешки и брюшную нервную цепочку, начинается между 6-м и 7-м и заканчивается у 8-го ганглия. Элементы проводящей ткани сопровождают яйцевые мешки до 9-го ганглия. Копуляционная зона отсутствует.

**Лакунарная система** (рис. 2, D) состоит из спинной, брюшной, боковых лакун. Имеются главные коммуникации в области ганглиев, соединяющие спинную и брюшную лакуны. Боковые лакуны сообщаются с главными коммуникациями. Побочных коммуникаций нет.

**Распространение и хозяева** (рис. 3). *H. albus* — специфический паразит терпугов. В Японском море паразитирует на терпуге *Pleurogrammus azonus*, в Охотском море — на *P. monopterygius*, замещающем здесь *P. azonus*; В районе Берингова пролива паразитирует на керчаке *Muchocephalus verrucosus*. У всех хозяев локализуется только на истмусе. Находка одного экземпляра *H. albus* на

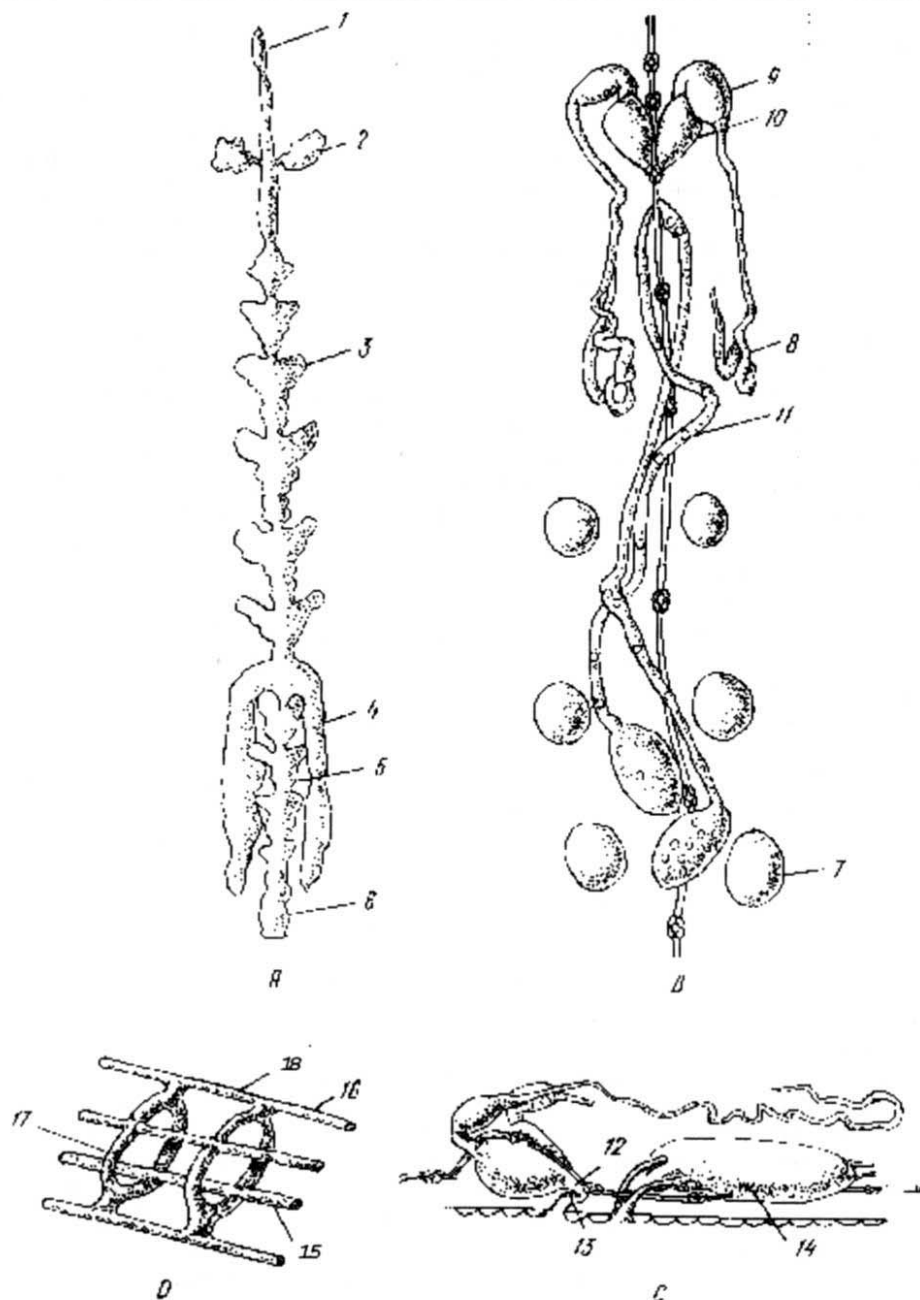


Рис. 2. Внутреннее строение *H. albus* sp. n.: A — пищеварительная система, вид со спинной стороны (1 — хоботок, 2 — дивертикул пищевода, 3 — желудок, 4 — слепой мешок, 5 — усваивающая кишка, 6 — ректальный пузырь); B — половая система, вид со спинной стороны (7 — семенной мешок, 8 — семенной резервуар, 9 — семяизвергательный канал, 10 — концевой отдел семяизвергательного канала, 11 — яйцевой мешок); C — реконструкция половой системы, вид сбоку (12 — общий отдел, 13 — копуляционная сумка, 14 — проводящая ткань); D — реконструкция лакунарной системы (15 — брюшная лакуна, 16 — спинная лакуна, 17 — главная лакуна, 18 — боковая лакуна).

Fig. 2. Internal characters of *Heptacyclus albus* sp. n.: A — dorsal view of digestive system (1 — proboscis, 2 — esophageal diverticulum, 3 — crop, 4 — posterior crop caecum, 5 — intestine, 6 — rectum); B — dorsal view of reproductive system (7 — testisac, 8 — seminal reservoir, 9 — ejaculatory duct, 10 — terminal part of ejaculatory duct, 11 — ovisac); C — lateral view of reproductive system, reconstruction (12 — common part, 13 — bursa, 14 — conductive tissue); D — reconstruction of coelomic system (15 — ventral lacuna, 16 — dorsal lacuna, 17 — main communication, 18 — lateral lacuna)

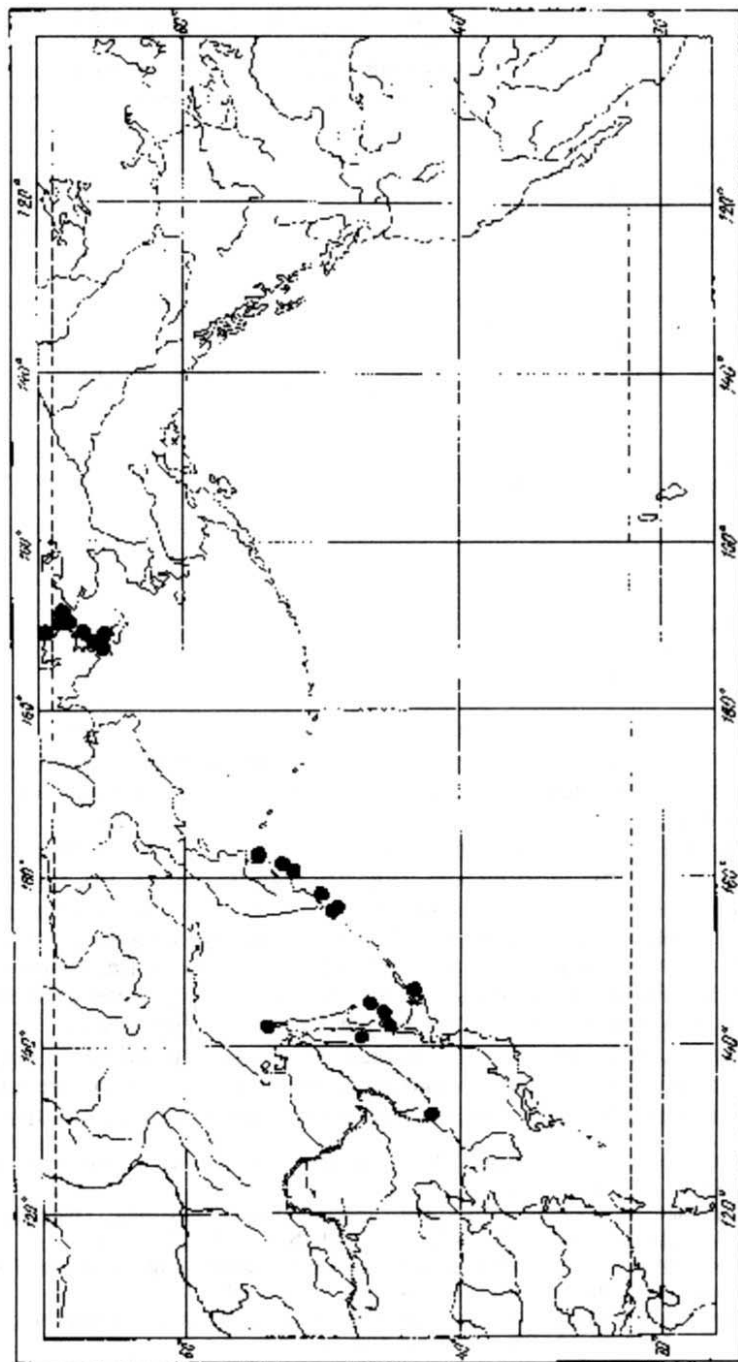


Рис. 3. Географическое распространение *Hirtapusylus albus* sp. n.

Fig. 3. Geographical distribution of *Hirtapusylus albus* sp. n.

Зараженность рыб пиявками *H. albus*Fish infestation by *H. albus*

Даты 1973 г.	Море, координаты, глубина	Хозяин	Осмотрено рыб	Заражено пиявками	Экстенсивность инвазии (%)	Найдено пиявок	Средняя интенсивность	Интенсивность
14-16.09	Район Берингова пролива 65°57'—66°44' с.ш. 169°29'—170°38' в.д. 40—50 м	<i>M. verrucosus</i>	78	7	9,0	9	0,12	1—2
26.09	Берингово море 55°58' с.ш., 165°03' в.д. 170 м	<i>P. monopterygius</i>	300	12	4,0	14	0,05	1—2
6-7.10	Тихий океан 50°10'—51°28' с.ш. 156°24'—158°25' в.д. 130 м	<i>P. monopterygius</i>	280	14	5,0	20	0,07	1—2
12.10	Тихий океан 44°23' с.ш., 146°54' в.д. 145 м	<i>H. lagocephalus</i>	13	1	7,7	2	0,15	2

поверхности тела ликода в Охотском море и еще четырех на поверхности тела и плавниках морской лисички *Agonomalus jordani* у берегов острова Попова, очевидно, объясняется случайным попаданием паразита на поверхность тела этих рыб. В южной части ареала *H. albus* найден также на терпуге *Hexagrammos lagocephalus*. Экстенсивность и интенсивность инвазии рыб невелика, но, по-видимому, довольно стабильна. Некоторые сведения о зараженности рыб в районе Берингова пролива, в Беринговом море и в Тихом океане приведены в таблице.

**Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з.** По форме тела, наличию глаз, сегментальных глазков и глазоподобных точек на задней присоске, строению пищеварительной и половой систем наиболее сходен с *Heptacyclus virgatus* (Ока, 1910), но отличается меньшими размерами, менее крупной передней присоской, бледной окраской, длинной копуляционной сумкой, более длинными и тонкими яйцевыми мешками, наличием главной коммуникации.

*Васильев Е. А.* Материалы по дальневосточным Ichthyobdellidae // Тр. Карельск. гос. пед. ин-та. Сер. биол. — 1939. — 1. — С. 25—76.

*Эпштейн В. М.* Обзор рыбьих пиявок (Hirudinea, Piscicolidae) Берингова, Охотского и Японского морей // Докл. АН СССР. — 1962. — 144, N 5. — С. 1181—1184.

*Эпштейн В. М.* О систематическом положении, образе жизни и распространении *Levinsenia rectangulata* // Паразитология. — 1973. — 7, N 3. — С. 286—292.

*Эпштейн В. М.* О численности пиявок в экосистемах северо-западной части Тихого океана // Гидробиол. журн. — 1982. — 18, Вып. 3. — С. 103.

*Moore J. P., Meyer M. C.* Leeches (Hirudinea) from Alaskan and adjacent waters // Wasmann J. Biol. — 1951. — 9. — P. 11—77.

*Ока А.* Synopsis der Japanischen Hirudineen, mit Diagnosen der Neuen Species // Annot. Zool. Japon. — 1910. — 7. — S. 165—183.

Харьковский университет  
(310077 Харьков)

Получено 28.02.95