

УДК 565.391:551.734(571.513+571.51)

О НЕКОТОРЫХ ЭВРИПТЕРИДАХ (EURYPTERIDA, CHELICERATA) ИЗ ДЕВОНА ЮЖНОЙ СИБИРИ

© 2012 г. Е. С. Шпинёв

Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН

e-mail: haladdin-2@yandex.ru

Поступила в редакцию 10.08.2010 г.

Принята к печати 20.07.2011 г.

Переизучены остатки эвриптерид из окрестностей озера Шунет (нижний девон Хакасии) и местонахождения Торгашино (девон Красноярского края). Описаны новые виды эвриптерид: *Stylonurus orientalis* sp. nov., *Parahughmilleria longa* sp. nov. и *Nanahughmilleria notosibirica* sp. nov.

Находки эвриптерид за пределами Европы и Северной Америки достаточно редки. Причины этого явления одни специалисты (Plotnick, 1999) видят в меньшей палеонтологической изученности прочих регионов, а другие (Tetlie, 2007) – в том, что центром происхождения всех групп эвриптерид являются бассейны таких палеозойских массивов суши, как Лаврентия, Балтика, Авалония, Рено-Герцинская суша. Поэтому любые находки эвриптерид за пределами Европы и Северной Америки представляют заметный интерес.

С конца 40-х годов XX в. в литературе встречаются упоминания о находках эвриптерид на территории Сибири, в том числе Южной, однако, судьба большей части этих находок неизвестна и, по-видимому, они утрачены. Впервые находки сибирских эвриптерид были более или менее детально описаны Л.П. Пирожниковым (1957), который описал два новых вида эвриптерид – *Rhenopterus matarakensis* Pirozhnikov, 1957 (табл. VII, фиг. 1) и *Rh. schiraensis* Pirozhnikov, 1957 (табл. VII, фиг. 2) из нижнедевонских отложений (матаракская свита) окрестностей оз. Шунет в Хакасии (сборы В.С. Мелешко). Каждый вид был описан по одному экземпляру. Также из нижнедевонских отложений окрестностей оз. Шунет Н.И. Новожилов по просомам, фрагменту опистосомы и генитальному сегменту с генитальным придатком описал находку, определенную им как *Stylonurus guedemanni* Størmer, 1933 (Novojilov, 1959). При этом Новожилов считал *Rh. schiraensis* синонимом этого вида. В той же работе из местонахождения Торгашино в окрестностях Красноярска описана форма, определенная как *Hughmilleria* (?) *lata* Størmer, 1933, и к этому виду в синонимике сведен *Rh. matarakensis*. Определение возраста слоев, из которых известна данная находка, базируется на флоре. Оценки же возраста флоры варьируют от нижнего девона (Ананьев, 1957, 1968; Ананьев, Кордэ, 1960) до

верхнего (Криштофович, 1955). В 1966 г. Э. Хьеллесвиг-Веринг и У. Лёйц переопределили *Rh. matarakensis* и *Rh. schiraensis* без изучения голотипов как *Parahughmilleria matarakensis* и *Nanahughmilleria schiraensis* (Kjellesvig-Waering, Leutze, 1966). При этом генитальный сегмент с генитальным придатком, принадлежащий, по мнению Новожилова, *S. guedemanni*, был отнесен к первому виду, а просомы и часть фрагментов опистосомы – ко второму. Такое мнение держалось довольно долго (Tetlie et al., 2004; Tetlie, 2007), пока *N. schiraensis* не был указан Э. Тетли и М. Пошманном (Tetlie, Poschmann, 2008) как синоним *P. matarakensis*. Что же касается формы *Hughmilleria* (?) *lata*, то современные исследователи склонны относить ее не к хьюмиллеридам, а к базальной группе подотряда *Eurypterina* (Tetlie, 2007). Переописания эвриптериды из Торгашино, насколько нам известно, не делалось, и в современных списках эвриптерид Азии она не значится (Tetlie, 2007; Tetlie et al., 2007).

Таким образом, информация об эвриптеридах из окрестностей озера Шунет и местонахождения Торгашино довольно запутанна, что и побудило нас к их переизучению. К сожалению, голотипы *Parahughmilleria matarakensis* (Pirozhnikov, 1957) и *Nanahughmilleria schiraensis* (Pirozhnikov, 1957), по всей видимости, утрачены. Однако нам представляется нецелесообразным синонимизировать эти виды, поскольку они значительно отличаются друг от друга как формой просомы (у *N. schiraensis* она гораздо длиннее – отношение длины к ширине 1.14 против 0.76 у *P. matarakensis*), так и положением сложных глаз (у *N. schiraensis* они расположены заметно ближе к переднему краю просомы).

Образцы, отнесенные Новожиловым к *Stylonurus guedemanni* (Novojilov, 1959), а позже Хьеллесвигом-Верингом и Лёйцем к *Nanahughmilleria schiraensis* (Kjellesvig-Waering, Leutze, 1966), по на-

шему мнению, к последнему виду не относятся. На этом материале нами описаны новые виды *Stylonuroides orientalis* sp. nov. и *Parahughmilleria longa* sp. nov., каждый по одному экземпляру. О принадлежности экз. ПИН, № 1220/1 к роду *Stylonuroides* Kjellesvig-Waering, 1966 говорит сочетание сильно удлиненной параболической просомы, широкого краевого ободка оной и крупных сложных глаз. Экз. ПИН, № 1220/3 отнесен к роду *Parahughmilleria* Kjellesvig-Waering, 1961 на основании параболической формы просомы, положения сложных глаз и аделопthalmового типа (Adelophthalmus-type) плавательной ноги. Большинство образцов определить до вида не представляется возможным, но большая их часть принадлежат к роду *Parahughmilleria*.

Эвриптерида из местонахождения Торгашино, по нашему мнению, относится не к роду *Hughmilleria*, а к роду *Nanahughmilleria* (о чем свидетельствует в первую очередь значительно более базальное положение сложных глаз) и описана как новый вид — *N. notosibirica* sp. nov.

Положение сложных глаз, тип ходильных и плавательных ног и тип дифференциации опистосомы описываются согласно терминологии В. Толлертон (Tollerton, 1989).

Мы благодарим А.Г. Пономаренко и И.Д. Сукачеву (ПИН РАН) за ряд ценных замечаний, сделанных в ходе подготовке статьи, Н.В. Сенникова (ИНГГ СО РАН) за консультацию в области стратиграфии, а также Д.С. Аристова (ПИН РАН) и Д.Д. Девятникова (МПУ) за техническую помощь.

СЕМЕЙСТВО PARASTYLONURIDAE WATERSTON, 1979

Род *Stylonuroides* Kjellesvig-Waering, 1966

Stylonuroides orientalis Shpinev, sp. nov.

Табл. VI, фиг. 1

Название вида *orientalis* *lat.* — восточный.

Голотип — ПИН, № 1220/1, отпечаток и противоотпечаток просомы и пяти передних сегментов опистосомы посредственной сохранности (левая часть тела сильно деформирована); Республика Хакасия, окрестности оз. Шунет; нижний девон.

Описание (рис. 1). Мелкий стилонуроидес. Ширину просомы невозможно измерить точно вследствие деформации образца, но, скорее всего, отношение длины к ширине примерно равно единице. Просома параболическая, удлиненная. Генальные углы образуют заметные, направленные назад выросты, перед которыми просома незначительно сужается. Задний край просомы несколько выпуклый. Просома окружена ободком, который в передней ее половине достаточно широк. Сложные глаза (судя по сохранившемуся правому) достаточ-

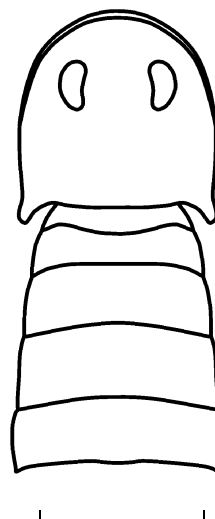


Рис. 1. *Stylonuroides orientalis* sp. nov., реконструкция. Длина масштабной линейки на рис. 1–3 соответствует 10 мм.

но большие, расположены центримезиально, хотя заходят и в антемезиальную область. Точная их форма не ясна вследствие плохой сохранности. Задние края сложных глаз лежат примерно посередине просомы. Расстояние от глаза до бокового края просомы немногим больше ширины глаза. Расстояние между передними и задними краями сложных глаз, по всей видимости, примерно одинаково и превышает длину глаза в 1.6–1.8 раза. Глазки неизвестны. Опистосома представлена тергитами первых пяти сегментов мезосомы. Их ширина, вероятно, несколько меньше ширины просомы или равна ей. Покровы гладкие.

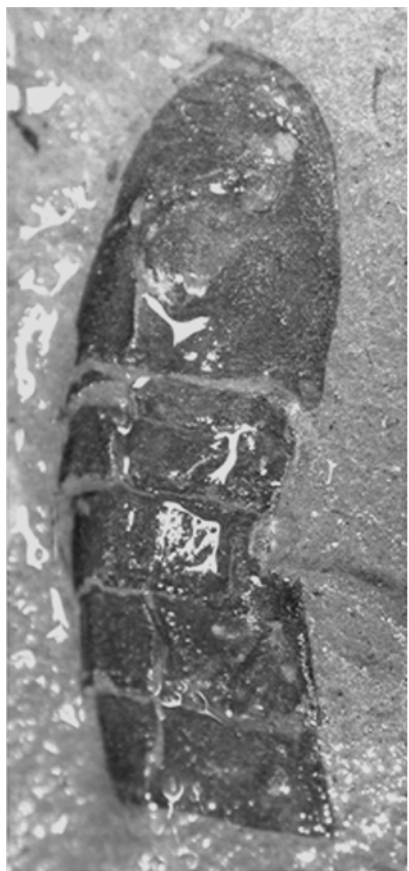
Размеры в мм: длина просомы — 12, ширина, по всей видимости, также 12. Длина сохранившегося сложного глаза около 2.5, ширина — около 1.5. Ширина ободка в передней части просомы до 0.5. Длина первого тергита опистосомы около 1.5, второго — немногим более 2, третьего — немногим менее 4, четвертого — около 4, пятого — немногим менее 4.

Сравнение. От *S. dolichopteroides* (Størmer, 1933) наш вид отличается наличием выростов генальных углов, слегка выпуклым задним краем просомы, немногим более широко расставленными сложными глазами, заметным сужением каймы в задней половине просомы, а также значительно меньшими размерами.

Замечание. Утраченный образец ПИН, № 1220/5, возможно, также принадлежит этому виду, хотя, судя по фотографии (Novojilov, 1959), не имеет выростов генальных углов.

Материал. Голотип.

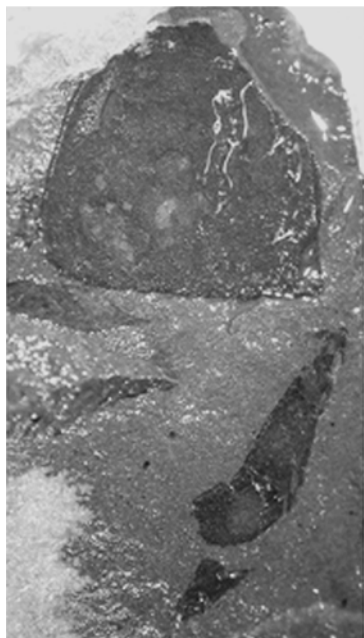
Таблица VI



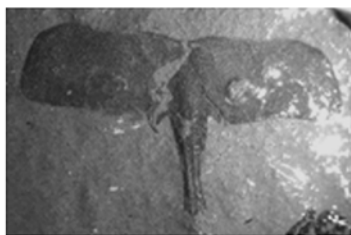
1



5



2



3



4



6

СЕМЕЙСТВО ADELOPHthalmidae TOLLERTON, 1989

Род *Parahughmilleria* Kjellesvig-Waering, 1961*Parahughmilleria longa* Shpinev, sp. nov.

Табл. VI, фиг. 2; табл. VII, фиг. 3

Название вида от *longus* *lat.* — длинный; по необычной для представителей рода длине просомы.

Голотип — ПИН, № 1220/3, неполный отпечаток просомы и фрагмент VI (плавательной) ноги; Республика Хакасия, окрестности оз. Шунет; нижний девон.

Описание (рис. 2). Парахьюмиллерия довольно крупных размеров. Длина просомы не может быть точно измерена ввиду отсутствия ее передней части, но, по всей видимости, отношение длины к ширине просомы примерно равняется 0.95, что весьма необычно для представителей рода. Просома окружена узким краевым ободком. Задний край просомы очень слабо выпуклый. Сложные глаза относительно небольшие, отчетливо почковидные, занимают положение, промежуточное между центрлатеральным и центримезиальным. Расстояние от глаза до бокового края просомы примерно в полтора раза меньше длины глаза. Расстояние между передними краями сложных глаз превышает длину глаза чуть менее, чем в 2.5 раза, между задними краями глаз — чуть более. Задние края глаз находятся примерно на середине просомы. Глазки не сохранились, однако округлая область, маркирующая их положение, находится чуть базальнее линии, соединяющей задние края сложных глаз. Плавательная нога аделофтальмового типа. Известны 5-й (?), 6-й, 7-й и 8-й ее сегменты. Дистальная часть 8-го сегмента и 9-й сегмент не сохранились. 7-й сегмент достаточно длинный и узкий, доля 7а необычно крупная. 8-й сегмент зазубрен по внешнему краю. Отношение длины гребной лопасти к ее ширине составляет около 3.13, длины 7-го сегмента к его ширине — 3.83, длины 7-го сегмента к длине 8-го — 1.77, длины 7-го к ширине 8-го — 2.88, длины 8-го к ширине 8-го — 1.63. Покровы гладкие.

Размеры в мм: ширина просомы — 18, длина, по-видимому, около 17. Длина сложных глаз около 3.5, ширина — около 2. Длина гребной лопасти 12.5. Длина 7-го сегмента плавательной

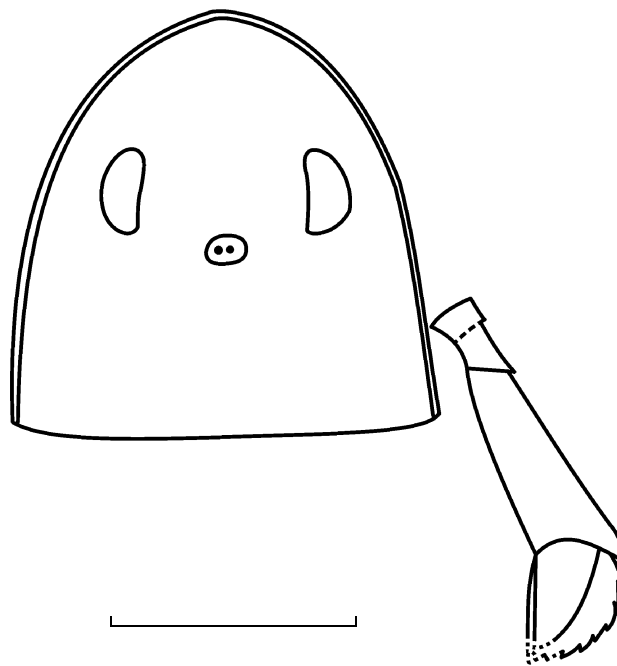


Рис. 2. *Parahughmilleria longa* sp. nov., реконструкция.

ноги (включая долю 7а) — 11.5, ширина — 4. Длина сохранившейся части 8-го сегмента — 5.5, полная длина — около 6.5, ширина — 4. Параметры опистосомы указаны в табл. 1, 2.

Сравнение. От всех видов рода данный вид отличается более длинной и узкой просомой. От *P. bellistriata* (Kjellesvig-Waering, 1950) *P. longa* отличается несколько большими размерами и несколько более базальным положением сложных глаз и глазков. От *P. hefteri* Størmer, 1973 описанный вид отличается тем, что сложные глаза расположены ближе к боковым краям просомы, тем, что 7-ой сегмент плавательной ноги у *P. longa* заметно длиннее и уже, а доля 7а значительно больше, а также немного более базальным положением глазков. От *P. major* Størmer, 1973 *P. longa* отличается несколько большей величиной сложных глаз, более передним их положением, большей их близостью к боковым краям просомы, а также несколько более передним положением глазков, более узким и длинным 7-ым сегментом плаватель-

Объяснение к таблице VI

Фиг. 1. Просома и фрагмент опистосомы *Stylonuroides orientalis* sp. nov., голотип ПИН, № 1220/1.

Фиг. 2. Просома и плавательная нога *Parahughmilleria longa* sp. nov., голотип ПИН, № 1220/3.

Фиг. 3, 4. Первый генитальный сегмент и генитальный придаток типа А *Parahughmilleria* sp., экз. ПИН, № 1220/9.

Фиг. 5. Почти полный экземпляр *Nanahughmilleria notosibirica* sp. nov., голотип ПИН, № 1139/1.

Фиг. 6. Фрагмент метасомы и тельсона *Nanahughmilleria notosibirica* sp. nov., экз. ПИН, № 1139/2.

Фиг. 1–4 — Республика Хакасия, окрестности оз. Шунет, нижний девон.

Фиг. 5, 6 — Красноярский край, заброшенная каменоломня в окрестностях г. Торгашино на прав. берегу Енисея, нижний (?) девон.

Длина масштабной линейки на фиг. 1–6 соответствует 10 мм.

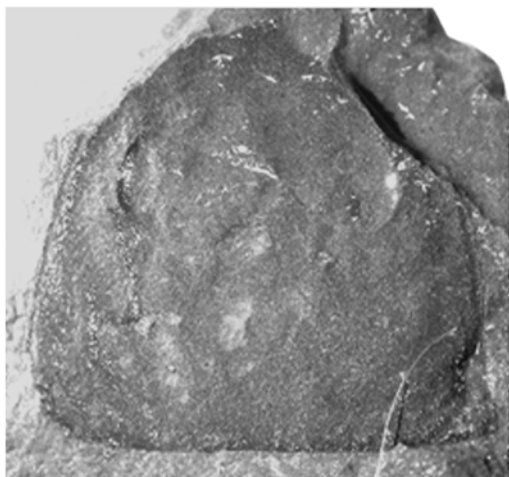
Таблица VII



1



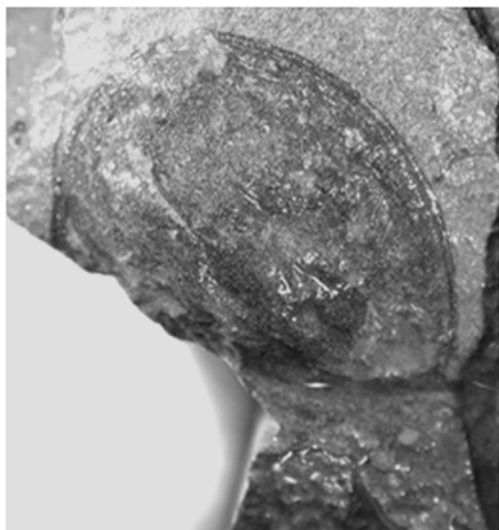
2



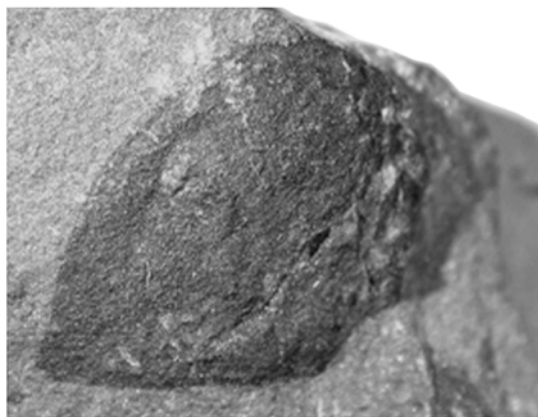
3



4



5



6

Объяснение к таблице VII

Фиг. 1. Просома *Parahughmilleria matarakensis* (Pirozhnikov, 1957) (из: Пирожников, 1957).

Фиг. 2. Просома *Nanahughmilleria schiraensis* (Pirozhnikov, 1957) (из: Пирожников, 1957).

Фиг. 3. Просома *Parahughmilleria longa* sp. nov., голотип ПИН, № 1220/3.

Фиг. 4. Фрагмент просомы *Parahughmilleria* sp., экз. ПИН, № 1220/2.

Фиг. 5. Фрагмент просомы *Parahughmilleria* sp., экз. ПИН, № 1220/4.

Фиг. 6. Фрагмент просомы *Parahughmilleria* sp., экз. ПИН, № 1220/6.

Республика Хакасия, окрестности оз. Шунет; нижний девон. Длина масштабной линейки на Фиг. 1–6 соответствует 10 мм.

ной ноги и более крупной долей 7а. От *P. maria* (Clarke, 1907) новый вид отличается большими размерами, относительно меньшими размерами сложных глаз и более базальным положением глазков. Отличия *P. longa* от *P. matarakensis* (Pirozhnikov, 1957) заключаются в более базальном положении глазков и сложных глаз, а также в меньших размерах последних. От *P. salteri* Kjellesvig-Waering, 1961 описанный вид отличается большими размерами и более базальным положением глазков.

М а т е р и а л. Голотип.

* * *

Также из нижнедевонских отложений окрестностей оз. Шунет известны несколько экземпляров *Parahughmilleria* sp., в том числе генитальный сегмент с генитальным придатком относительно неплохой сохранности. Нам показалось целесообразным дать краткое описание этих остатков, поскольку в данных отложениях встречаются два вида паряхюмиллерий (*P. matarakensis* и *P. longa* sp. nov.), и отнести эти остатки к одному из них не представляется возможным.

Образец ПИН, № 1220/9 (табл. VI, фиг. 3, 4) содержит первый генитальный сегмент эвриптериды с генитальным придатком типа А¹. Ширина сегмента 21 мм, длина — около 6 мм. Длина генитального придатка 10.5 мм. Членистость его неясна, более или менее отчетливо виден только дистальный сегмент длиной около 1 мм. Дельтоидные пластинки отсутствуют. Спатулы тонкие, крючковидные, длиной около 3 мм. Ковнутри от спатул расположены более короткие (около 1.5 мм в длину) и робустные, но также крючковидные выросты самого генитального придатка. Посередине генитального придатка проходит продольная борозда. Сегмент придатка, предшествующий дистальному, оканчивается двумя рас-

ходящимися в стороны шипами. Окончание генитального придатка раздваивается. Мы склонны согласиться с Хьеллесвигом-Верингом и Лёйцем (Kjellesvig-Waering, Leutze, 1966), что отсутствие дельтоидных пластинок и наличие спатул скорее всего указывает на принадлежность генитального сегмента и придатка представителю рода *Parahughmilleria*. Возможно, гениталии принадлежат *P. longa*.

Образцы ПИН, №№ 1220/2, 1220/4 и 1220/6 содержат остатки просом *Parahughmilleria* sp. Образец ПИН, № 1220/2 (табл. VII, фиг. 4) содержит переднюю часть просомы длиной около 8 мм с относительно крупными (более 2 мм в длину и около 1.5 мм в ширину) глазами. Образец ПИН, № 1220/4 (табл. VII, фиг. 5) содержит сильно деформированную просому *Parahughmilleria* sp., имеющую 14.5 мм в длину. Ширину просомы реконструировать невозможно, но ясно, что отно-

Таблица 1. Параметры известных тергитов опистосомы голотипа *Nanahughmilleria notosibirica* sp. nov.

Номер тергита	Длина тергита, мм	Ширина тергита, мм	Отношение длины тергита к его ширине
1	2	21	0.1
2	3.2	22	0.15
3	4.8	23	0.21
4	4	22	0.18
5	5	21	0.24
6	5	18.5	0.27
7	3	15.5	0.19
8	5	13	0.38
9	4.8	9.5	0.51

Таблица 2. Параметры известных тергитов опистосомы паратипа *Nanahughmilleria notosibirica* sp. nov.

Номер тергита	Длина тергита, мм	Ширина тергита, мм	Отношение длины тергита к его ширине
10	?	?	?
11	7	8	0.88
12	9	6	1.5

¹ Для многих родов эвриптерид известны генитальные придатки двух типов — длинные и узкие и короткие и широкие. Поскольку до сих пор не существует однозначного мнения относительно того, какие из них принадлежат самцам, а какие — самкам, то общепринятым для длинных и узких придатков является наименование “придатки типа А”, а для коротких и широких — “придатки типа В” (Størmer, Kjellesvig-Waering, 1969).

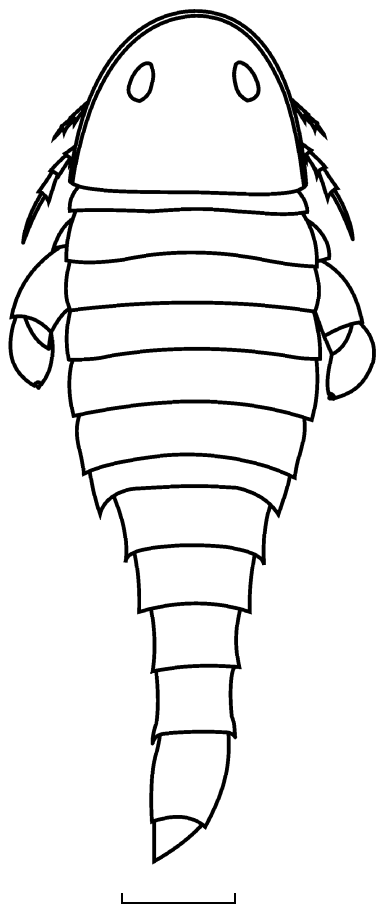


Рис. 3. *Nanahughmilleria notosibirica* sp. nov., реконструкция.

шение длины к ширине не может быть больше, чем 0.7. Сложный глаз имеет около 4 мм в длину и 2.5 мм в ширину и занимает центриллатеральное положение. Образец ПИН, № 1220/6 (табл. VII, фиг. 6) содержит отпечаток и противоотпечаток левой половины просомы *Parahughmilleria* sp. В длину просома имеет около 11 мм, в ширину, видимо, около 19 мм. Таким образом, отношение длины к ширине составляет около 0.58. Сохранившийся сложный глаз невелик (около 1.5 мм в длину и 1 мм в ширину) и занимает центриллатеральное положение.

СЕМЕЙСТВО ADELOPHNTALMIDAE TOLLERTON, 1989

Род *Nanahughmilleria* Kjellesvig-Waering, 1961

Nanahughmilleria notosibirica Shpinev, sp. nov.

Табл. VI, фиг. 5, 6

Название вида от *notos* греч. — южный и Сибири.

Голотип — ПИН, № 1139/1, почти полный (за исключением трех последних сегментов опистосомы и тельсона) отпечаток спинной стороны эвриптериды; Красноярский край, заброшенная

каменоломня в окрестностях г. Торгашино на прав. берегу Енисея; нижний девон.

Описание (рис. 3). Достаточно крупная наняхьюмиллерия. Просома параболическая, окруженная узким краевым ободком; задний край ее прямой. Полная длина просомы неизвестна, но отношение ее длины к ширине, по всей видимости, составляет около 0.76. Сложные глаза удлиненные, вероятно почковидные, их положение промежуточное между центриллатеральным и центримезиальным. Расстояние от глаза до бокового края просомы меньше длины глаза примерно на одну четверть. Расстояние между передними краями глаз, по-видимому, превышает длину глаза чуть более, чем в 3 раза, между задними — примерно в 3.5 раза. Глазки неизвестны. Конечности просомы представлены ходильными ногами (вероятно, IV и V пары) и плавательными ногами. Ходильные ноги хьюмиллерийного типа (*Hughmilleria*-type), представлены лишь тремя дистальными подомерами, несущими (за исключением наиболее дистального) небольшие шипы. Плавательные ноги хьюмиллерийного типа. Известны 6-й (фрагментарно), 7-й и 8-й сегменты. 9-й сегмент не виден. 7-й сегмент частично перекрыт опистосомой и точно измерить его полную длину, а значит, и длину гребной лопасти, невозможно. Доля 7а небольшая. Отношение длины гребной лопасти к ее ширине примерно равно 2.67, длины 7-го сегмента к его ширине — около 2, длины 7-го сегмента к длине 8-го — 1.38, длины 7-го к ширине 8-го — около 2.25, длины 8-го к ширине 8-го — 1.63. Тип дифференциации опистосомы — срединный второго типа (*midsection second order*), метасома заметно уже мезосомы. Тельсон небольшой, клиновидный, известен лишь фрагментарно. Покровы гладкие. Упоминание Новожиловым (Novojilov, 1959) чешуйчатой скульптуры является ошибочным.

Размеры в мм: общая длина голотипа около 53, полная длина животного, судя по паратипу, могла достигать 90. Ширина просомы — 21, длина, видимо, около 16. Длина сложных глаз — 3.5, ширина — около 2. Длина гребной лопасти, видимо, около 12. Длина 7-го сегмента гребной ноги, вероятно, около 9, ширина — около 4.5. Длина 8-го сегмента — около 6.5, ширина — около 4.

Сравнение. От *N. clarkei* Kjellesvig-Waering, 1964 наш вид отличается более крупными размерами, более базальным, параллельным и немного более центральным расположением сложных глаз, несколько меньшей их относительной величиной, а также меньшим размером тельсона. От *N. norvegica* (Kjær, 1911) *N. notosibirica* отличается несколько более широкой просомой, более базальным, центральным и параллельным положением сложных глаз, несколько большей их относительной величиной, а также меньшим размером тельсона.

Отличия *N. notosibirica* от *N. pygmaea* (Salter, 1859) заключаются в несколько больших размерах, несколько более широкой просоме и более мелких, антеральнее расположенных сложных глазах. От *N. schiraensis* (Pirozhnikov, 1957) новый вид отличается более широкой просомой и сложными глазами несколько меньших размеров, более параллельными друг другу и более базально расположенными.

Материал. Голотип и паратип ПИН, № 1139/2, противоположность трех последних сегментов опистосомы (10-й — очень фрагментарно) и тельсона другого, видимо, более крупного экземпляра из того же местонахождения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ананьев А.Р.* Новые ископаемые растения из нижнедевонских отложений у с. Торгашино в юго-восточной части Западной Сибири // Ботан. журн. 1957. Т. 42. № 5. С. 691–702.
- Ананьев А.Р.* Новые данные по стратиграфии континентальных отложений девона Западной Сибири // Матер. по региональной геологии Сибири (Совещание по стратиграфии девона Сибири. Новосибирск, 1967). Новосибирск: СНИИГГиМС, 1968. С. 96–103.
- Ананьев А.Р., Кордэ К.Б.* Algae. Водоросли // Биостратиграфия палеозоя Саяно-Алтайской горной области. Т. II. Средний палеозой. Новосибирск: СНИИГГиМС, 1960. С. 567–577 (Тр. СНИИГГиМС. Вып. 20).
- Криштофович А.Н.* Девонская флора минусинской котловины. Полевой атлас фауны и флоры девонских отложений Минусинской котловины. М.: Госгеолтехиздат, 1955. 140 с.
- Пирожников Л.П.* Остатки ракоскорпионов из мата-ракской свиты (девон Северо-Минусинской котловины) // Ежегодн. Всес. палеонтол. об-ва. 1957. Т. 16. С. 207–213.
- Kjellesvig-Waering E.N., Leutze W.P.* Eurypterids from the Silurian of West Virginia // J. Paleontol. 1966. V. 40. № 5. P. 1109–1122.
- Novojilov N.I.* Merostomates du Devonien inferieur et moyen de Siberie // Ann. Soc. Géol. Nord. 1959. V. 78. P. 243–258.
- Plotnick R.E.* Habitat of Llandoveryan–Lochkovian eurypterids // Paleocommunities: A case study from the Silurian and Lower Devonian / Ed. Boucot A.J., Lawson J. Cambridge: Univ. Press, 1999. P. 106–131.
- Stormer L., Kjellesvig-Waering E.N.* Sexual dimorphism in eurypterids // Sexual dimorphism in fossil Metazoa and taxonomic implications / Ed. Westermann G.E.G. Stuttgart, 1969. P. 201–214 (Intern. Union Geol. Sci. Ser. A. № 1).
- Tetlie O.E.* Distribution and dispersal history of Eurypterida (Chelicerata) // Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol. 2007. V. 252. P. 557–574.
- Tetlie O.E., Braddy S.J., Butler P.D., Briggs D.E.G.* A new eurypterid (Chelicerata: Eurypterida) from the Upper Devonian Gogo Formation of Western Australia, with a review of the Rhenopteridae // Palaeontology. 2004. V. 47. № 4. P. 801–809.
- Tetlie O.E., Poschmann M.* Phylogeny and palaeoecology of the Adelophthalmoidea (Arthropoda; Chelicerata; Eurypterida) // J. Syst. Palaeontol. 2008. V. 6. № 2. P. 237–249.
- Tetlie O.E., Selden P.A., Dong Ren.* A Silurian eurypterid (Arthropoda: Chelicerata) from China // Palaeontology. 2007. V. 50. № 3. P. 619–625.
- Tollerton V.P.* Morphology, taxonomy, and classification of the Order Eurypterida Burmeister, 1843 // J. Paleontol. 1989. V. 63. № 5. P. 642–657.

On Some Eurypterids (Eurypterida, Chelicerata) from the Devonian of South Siberia

E. S. Shpinev

Fossil eurypterids from the Lake Shunet area (Lower Devonian of the Republic of Khakassia) and the Tor-gashino locality (Devonian of Krasnoyarsk Region) have been reexamined. New species of eurypterids are described: *Stylonuroides orientalis* sp. nov., *Parahughmilleria longa* sp. nov., and *Nanahughmilleria notosibirica* sp. nov.

Keywords: Eurypterida, Parastylonuridae, Adelophthalmidae, *Stylonuroides*, *Parahughmilleria*, *Nanahughmilleria*, Lower Devonian, Siberia, Asia, Khakassia, Krasnoyarsk Region.