

КРАТКИЕ
СООБЩЕНИЯ

УДК 597.553.8

НОВЫЙ ВИД РОДА *ARGYRIPNUS* (STERNOPTYCHIDAE)
ИЗ ТИХОГО ОКЕАНА

© 2023 г. А. М. Прокофьев^{1, 2, *}

¹Институт проблем экологии и эволюции РАН – ИПЭЭ РАН, Москва, Россия

²Институт океанологии РАН – ИО РАН, Москва, Россия

*E-mail: prokartster@gmail.com

Поступила в редакцию 26.12.2022 г.

После доработки 19.01.2023 г.

Принята к публикации 19.01.2023 г.

Описан новый вид мауролицидных топориков рода *Argyripnus* с Бонинского хребта в северо-западной части Тихого океана. *A. sharpfi* sp. nov. наиболее сходен с *A. atlanticus*, но отличается более мелкими и многочисленными зубами maxillare, отсутствием заметного промежутка между последним фотофором латерального ряда и первым фотофором вентроанального ряда, приближенным к началу анального плавника анусом и, возможно, некоторыми счётными и пластическими признаками, для верификации которых необходим дополнительный материал. Род *Argyripnus* впервые отмечен на Бонинском хребте.

Ключевые слова: *Argyripnus*, подводные поднятия, Северо-Западная Пацифика.

DOI: 10.31857/S0042875223040239, **EDN:** ROLRXS

Род *Argyripnus* Gilbert et Cramer, 1897 представлен в современной фауне восемью видами, связанными с подводными поднятиями тропической и субтропической зоны Мирового океана: *A. atlanticus* Maul, 1952 (Азорские банки, Мадейра, Карибский бассейн), *A. boreopacificus* Prokofiev, 2017 (хребты Кюсю-Палау и Северо-Западный), *A. brocki* Struhsaker, 1973 (Гавайский район), *A. electronus* Parin, 1992 (хребет Сала-и-Гомес), *A. ephippiatus* Gilbert et Cramer, 1897 (у Южной Японии, Гавайских о-вов и Австралии), *A. hullei* Quéro, Spitz et Wayne, 2009 (о. Реюньон), *A. iridescens* McCulloch, 1926 (австрало-новозеландский сектор) и *A. pharos* Harold et Lancaster, 2003 (разрозненные находки в тропической Индо-Вест-Пацифике от Филиппин до Австралии, Новой Каледонии и Мадагаскара) (Badcock, Merrett, 1972; Struhsaker, 1973; Harold, Lancaster, 2003; Quéro et al., 2009; Прокофьев, 2017). Кроме этого Грей (Grey, 1961) указала из вод у Гавайских о-вов *A. atlanticus*, который в действительности может принадлежать к другому (неописанному) виду (Прокофьев, 2017). Представители рода немногочисленны в коллекциях, а ряд видов известен лишь по единичным поимкам. Видовой состав и распространение *Argyripnus* в северо-западной части Тихого океана остаются слабо выясненными. Для вод у Южной Японии (залив Тоса) указан *A. ephippiatus*, однако рисунок рыбы (Aizawa, 2002. Р. 312) больше соответствует *A. boreopacificus*, указанному как *Argyripnus* sp. с

хребта Кюсю-Палау (Yamamoto, 1982). Типовая серия *A. boreopacificus* описана с Северо-Западного хребта (банка Пьедестал, ~31° с.ш., ~173° в.д.) (Прокофьев, 2017). Относительно разнообразен этот род на Гавайском хребте, откуда указаны три таксономические формы: *A. ephippiatus*, *A. brocki* и *A. atlanticus* fide Grey (1961) (Gilbert, Cramer, 1897; Grey, 1961; Struhsaker, 1973; Mundy, 2005). Обработывая коллекцию стомиеобразных рыб, хранящуюся в Институте океанологии РАН (ИО РАН, Москва), я обнаружил пробу с Бонинского хребта, включающую экземпляр *Argyripnus*, который оказалось невозможно отождествить с каким-либо из ранее описанных видов. К сожалению, поиск дополнительных экземпляров из тихоокеанских сборов судов Министерства рыбного хозяйства СССР, сохранившихся в разных учреждениях, результата не дал. Ранее на Бонинском хребте представителей рода не отмечали. В настоящей статье представлено описание этого экземпляра в качестве нового вида.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Использованы стандартная схема измерений, подсчёта меристических признаков и общепринятая номенклатура фотофоров (Hubbs, Lagler, 1958; Grey, 1964; Harold, Lancaster, 2003; Прокофьев, 2017). Так как у коллекционных экземпляров некоторые из зубов могут быть утрачены, при



Рис. 1. *Argyripnus scharpfi* sp. nov., голотип ИО РАН № 03643 SL 70 мм, общий вид.

подсчёте зубов maxillare учтены остающиеся от них лунки. Анальным индексом называется отношение величины промежутка между интервентральной линией, соединяющей начала оснований V , и центром ануса к расстоянию между центром ануса и началом A . Поскольку число органов в серии VAV + ACA зачастую различается на разных сторонах тела, справа и слева они подсчитаны отдельно. Значения признаков, различающиеся на разных сторонах одной и той же рыбы, разделены косой чертой (/). В тексте использованы следующие сокращения: D , A , P , V , C — спинной, анальный, грудной, брюшной и хвостовой плавники; $sp.br$, pbr — число соответственно тычинок на первой жаберной дуге и элементов ложножабры; SL — стандартная длина, n — число особей, БМРТ — большой морозильный рыболовный траулер; НИС, НПС — соответственно научно-исследовательское и научно-промысловое судно; ст. — океанографическая станция. Этикеточные данные голотипа приведены при его описании. Фотофоры: АС — анально-каудальный ряд (ACA, ACB и ACC — соответственно его передняя, средняя и задняя группы), BR — бранхиостегальные, IC, IV, OV, VAV — соответственно полный вентральный, превентральный, латеральный и вентроанальный ряды. Для сравнительного анализа использована типовая серия *A. boreopacificus* (Прокофьев, 2017), изучен материал по *A. atlanticus*, хранящийся в коллекции ИО РАН: 2 экз. SL 73 и 75 мм, Азорские банки, глубина 450–470 м, НИС “Витязь-II”, рейс 2, ст. 157, проба 47, 26.06.1982 г.; 4 экз. SL 54–83 мм, Азорские банки, 32° с.ш., 27° з.д., глубина 750 м, БМРТ “Салехард”, трал 52, 12.06.1976 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Argyripnus scharpfi Prokofiev, sp. nov.

(рис. 1, 2а–2в)

Материал. Голотип SL 70 мм, ИО РАН № 03643, ~25° с.ш., ~134° в.д., глубина 500–600 м, НПС “Профессор Дерюгин”, трал № 259, 10.04.1971 г.

Диагноз. Вид рода *Argyripnus* со слабоизогнутой серией фотофоров VAV + ACA, без увеличенного промежутка OV-7 – VAV-1, с плотно сидящими органами серии ACC; с многочисленными (~45) зубами maxillare, 8 + 20 жаберными тычинками на первой дуге, 66–68 фотофорами серии IC, 27–29 + 5 + 18 фотофорами серии VAV + AC; с анальным индексом 3.

Описание. Счётные и пластические признаки представлены в таблице. Тело удлинённое, сжатое с боков, его наибольшая высота 4.1 раза укладывается в SL , наименьшая — 2.4 раза в длине хвостового стебля. Голова небольшая, соизмерима с максимальной высотой тела; глаз крупный, 2.1 раза в длине головы; рыло короткое, 2.7 раза в горизонтальном диаметре глаза; рот большой, пластинка maxillare оканчивается на вертикали заднего края орбиты; нижняя челюсть заметно выступает вперёд. Зубы в челюстях очень мелкие, частые, острые; зубы на dentale заметно мельче, чем на praemaxillare и maxillare; горизонтальный отдел maxillare озублен по всей длине (рис. 2а), несёт наиболее крупные зубы, которые несколько увеличиваются в размере каудально. У заднего конца пластинки maxillare часть зубов смещена латерально, образуя подобие двух очень нечётких рядов, переходящих один в другой; эти зубы отчетливо изогнуты и обращены вершинами вперёд (рис. 2б). С каждой стороны головки сошника (vomer) расположено по два зуба, соизмеримых с зубами на praemaxillare; на нёбных костях (palatinum) около шести очень мелких зубов. Жаберные тычинки длинные, угловых тычинок две ($7 + 2 + 19 = 28$).

Начало D расположено ближе к вершине рыла, чем к основанию C ; начало A — под серединой основания D (под основанием его пятого луча). A разделён на два отдела между 14-м и 15-м его лучами. Жировой плавник расположен над концом A . V прикрепляются немногим впереди вертикали начала D , вентроанальное расстояние вдвое меньше пектоцентрального. P достигают по меньшей мере начала A (вершины их лучей обломаны); лучи V обломаны на значительной части своей длины. C обломан, по-видимому, вильчатый. Анус располо-

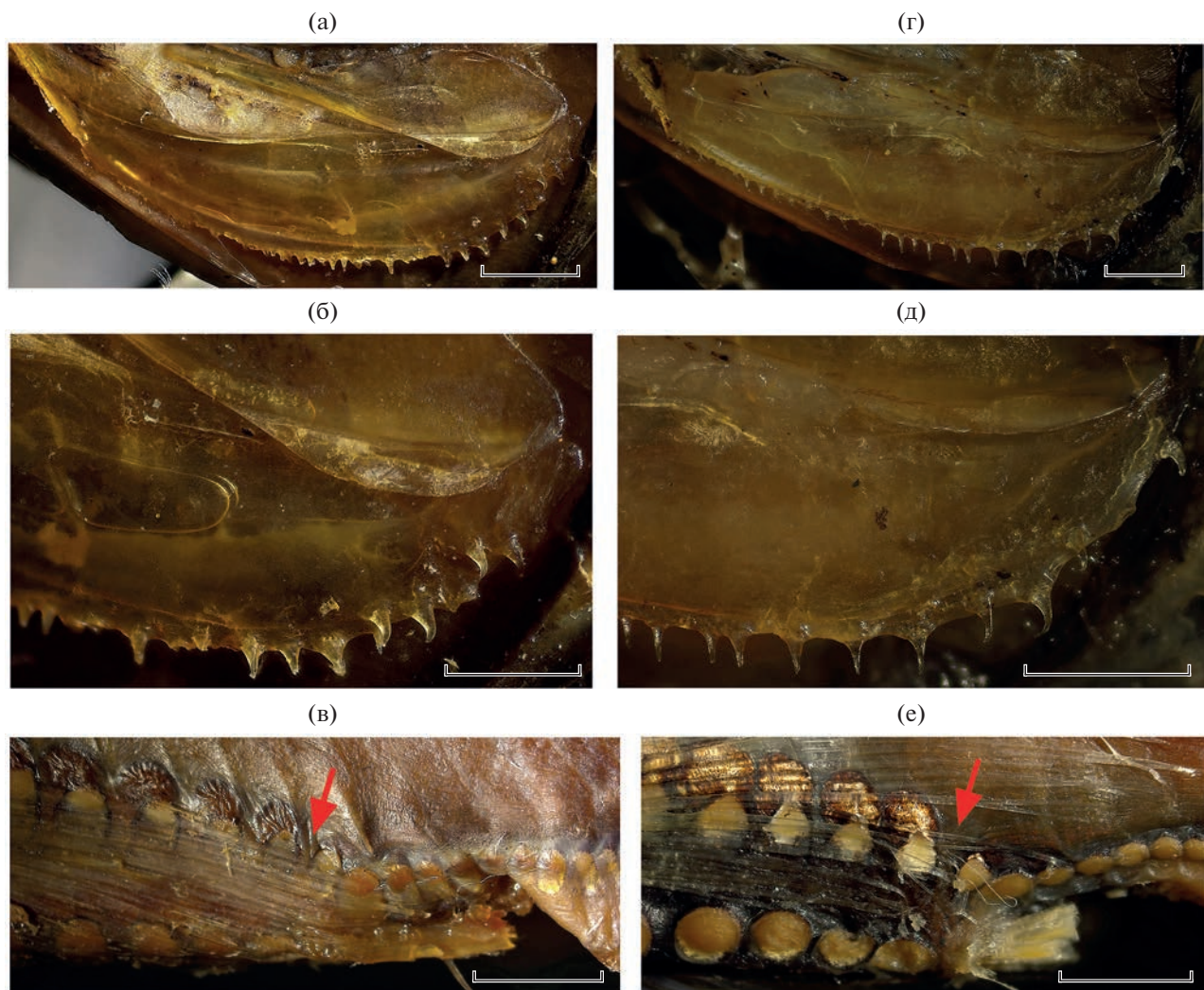


Рис. 2. Детали строения *Argyripnus sharpfi* sp. nov., голотип SL 70 мм (а–в) и *A. atlanticus* SL 73 мм, “Витязь-II”, ст. 157 (г–е): а, г — озубление maxillare; б, д — задние зубы maxillare; в, е — область контакта фотофоров серий OV и VAV, (→) — промежуток OV-7–VAV-1. Масштаб, мм: а, г — 1.0; б, д — 0.5; в, е — 2.0.

жен втрое ближе к началу *A*, чем к началу *V*. Один орбитальный и три оперкулярных фотофора. VAV-1 смещён вверх. Промежуток между последним фотофором OV и первым фотофором VAV соизмерим с промежутками между предшествующими органами OV (рис. 2в). VAV + ACA оканчивается в промежутке между 10-м и 11-м лучами *A*; группа ACB расположена в промежутке между 14-м и 16-м лучами *A*; ACC протягивается от предпоследнего луча *A* до начала краевых лучей *C*.

О к р а с к а фиксированной рыбы светлая, с более тёмной спиной; по ходу миомеров расположены многочисленные чёрные точечные меланophores, в хвостовом отделе более многочисленные и спускающиеся немногим ниже срединно-боковой линии; на дорсальной поверхности головы и на жаберной крышке разлитая меланofормная пигментация. Ротовая полость светлая, внутренние сторо-

ны жаберной крышки и гиоидных дуг чёрные, выстилка жаберных дуг не пигментирована. Разлитая буроватая пигментация прослеживается на максилло-премаксиллярной и бранхиостегальной перепонках.

Этимология. Вид посвящается Крису Шарпфу (Christopher Scharpf), автору проекта ETYFish (www.etyfish.org).

Сравнительные замечания. Виды рода *Argyripnus* могут быть разделены на две группы по строению серии VAV + ACA — почти прямой или слабоизогнутой у *A. atlanticus*, *A. boreopacificus*, *A. electronus* и *A. hulleyi* либо образующей резкий S-образный изгиб в средней части (*A. brocki*, *A. ephippiatus*, *A. iridescens* и *A. pharos*). *A. electronus* резко отличается от всех видов рода разобщёнными фотофорами серии ACC и, по всей вероятности, являет собой вид, наиболее близкий к анце-

Пластические и меристические признаки *Argyripnus schaffi* sp. nov. в сравнении с близкими видами

Признак	<i>A. schaffi</i> , голотип	<i>A. atlanticus</i>		<i>A. boreoracifiscus</i> , <i>n</i> = 6 (Прокофьев, 2017)	<i>A. hullei</i> , <i>n</i> = 6 (Quéro et al., 2009)
		собственные данные, <i>n</i> = 6	данные литературы (Maul, 1952; Grey, 1964; Badcock, Merrett, 1972)		
<i>SL</i> , мм	70	54–83 В % <i>SL</i>	26–71*	71–82	50–73
Длина головы Длина рыла Горизонтальный диаметр глаза Ширина костного межглазничного промежутка Максимальная высота тела Минимальная высота тела Длина хвостового стебля Антелорсальное расстояние Антевентральное расстояние Антеанальное расстояние Расстояние от интервентральной линии до центра ануса Расстояние от центра ануса до начала <i>A</i> Длина <i>P</i> Анальный индекс	24.0	26.0–28.8 [27.8]	28.4–32.6	23.9–26.3	24.6–30.0
	4.3	5.0–6.1 [5.4]	(3.8)5.0–8.2	5.6–6.1	5.4–7.0
	11.4	(11.5)13.0–14.0 [13.1]	10.5–13.9	11.8–12.2	10.3–14.0
	6.4	6.7–8.4 [7.4]	5.4–7.0	5.6–7.0	4.1–6.3
	24.3	23.2–26.7 [24.6]	23.2–28.6	23.6–26.3	20.0–24.0
	7.1	7.3–8.5 [7.9]	7.7–11.2	7.9–9.2	7.7–8.6
	17.1	17.3–18.5 [17.9]	10.9–14.3; 16.4–18.7**	18.4–19.7	?
	42.9	44.1–48.0 [46.2]	42.7–51.3	42.3–45.8	42.5–50.0
	38.6	39.0–43.5 [41.8]	39.6–47.2	39.0–42.1	?
	50.0	47.5–52.8 [51.0]	46.3–56.5	47.9–50.0	51.4–56.0
	6.4	4.8–5.6 [5.4]	?	5.4–7.0	?
	2.1	2.4–3.3 [2.9]	?	2.8–3.9	?
	21.5+	21.7–26.0 [24.1]	18.9–24.4	22.4–25.6	24.1–28.6
	3.0	1.6–2.5 [1.9]	?	1.7–2.1	?
Меристические признаки					
<i>D</i>	10	11(12)	11–12(13)	11–12	(9)10
<i>A</i>	23	23–25	22–26	23–25	19–23
<i>P</i>	19	18–19	17–19	(18)19	15–16
<i>V</i>	7	7	6–7	7	6–7
<i>sp.br</i>	8 + 20	7 + 17–18	(5, 6)7 + 17–18(19)	8 + 21(22)	(7)8(9) + 20(21)
<i>p.br</i>	14	16–19	?	17–20	?
Число фотофоров в сериях					
BR	6	6	6	6	6
IV	6 + 10	6 + 10	6(7) + (9)10	6 + 10(11)	6 + 10
OV	7	7	7	7(8)	7
IC	66/68	(61)62–64(67)	62–67	72–76	70–72
VAV + AC	27/29 + 5 + 18	(23)24–26(29) + 5 + 17	24–28 + 5 + (16)17–18	31–33 + 5 + 19–21(23)	30–33 + 5 + 18–20

Примечание. *SL* – стандартная длина; *D*, *A*, *P*, *V* – спинной, анальный, грудной и брюшной плавники; *sp.br*, *p.br* – число соответственно тычинок на первой жаберной дуге и элементов ложножабры; *n* – число особей; обозначения рядов фотофоров см. в разделе “Материал и методика”; в квадратных скобках указано среднее значение признака, “?” – признак не исследован, * меристические признаки приведены для рыб *SL* > 40 мм; ** показатели, приводимые для молоди *SL* 26–53 мм (Badcock, Merrett, 1972), существенно ниже указываемых для рыб *SL* 55–71 мм (Maul, 1952; Grey, 1964).

стральной форме (Parin, 1992). По строению органов VAV + AC новый вид соответствует остальным видам первой группы (*A. atlanticus*, *A. boreopacificus* и *A. hulleyi*), которые чрезвычайно сходны друг с другом и, возможно, происходят от общей предковой формы. Среди этих видов новый вид расположен ближе всего к *A. atlanticus*, отличия от которого очень невелики и, принимая во внимание, что известен единственный экземпляр (голотип), по меньшей мере частично могут оказаться нивелированными на более представительном материале. Так, тихоокеанский вид, возможно, отличается от атлантического более короткой головой, меньшим числом лучей *D* и элементов ложножабры, большим числом жаберных тычинок (таблица). Среди этих признаков наиболее значимыми могут быть различия в числе жаберных тычинок, которых у *A. atlanticus* почти всегда насчитывается 24 или 25 (7 + 17–18), при пределах варьирования 22–26 (причём 26 тычинок и 19 на нижней дуге встречено у единственного экземпляра из 31 исследованного) (Maul, 1952; Grey, 1964; Badcock, Merrett, 1972; собственные данные). Новый вид по числу жаберных тычинок соответствует многотычинковым видам *A. boreopacificus* и *A. hulleyi*, однако вариаций этого признака в меньшую сторону у него исключить нельзя. Тем не менее для голотипа нового вида характерны две особенности, существенно выходящие за пределы изменчивости, свойственной *A. atlanticus*, что с учётом аллопатричного ареала позволяет выделять его в новый вид. Во-первых, у него несколько более мелкие и гораздо более многочисленные зубы на горизонтальной ветви maxillare (~45 против 26–35). Число зубов maxillare у видов *Argyripnus* увеличивается с ростом (Struhsaker, 1973), и существенно меньшее их число у соизмеримых или более крупных экземпляров *A. atlanticus* (28–35 при *SL* 66–83 мм) (рис. 2г) свидетельствует в пользу диагностической значимости этого признака. *A. boreopacificus* занимает по числу зубов промежуточное положение (38–42 зуба при *SL* 71–82 мм), а сравнительно небольшая их изменчивость в выборках *A. atlanticus* ($n = 6$) и *A. boreopacificus* ($n = 6$) позволяет предполагать и отсутствие таковой у нового вида. Кроме того, у описываемого вида нерегулярность расположения зубов в задней части пластинки maxillare выражена заметно сильнее, чем у *A. atlanticus* и *A. boreopacificus*, у которых зубы обычно расположены в один ряд по краю кости. Лишь у некоторых экземпляров *A. atlanticus* только отдельные зубы могут быть смещены латерально (максимальное выражение этого признака представлено на рис. 2д). Однако эта особенность может быть подвержена индивидуальной изменчивости у нового вида, и её значимость не очевидна.

Во-вторых, новый вид отличается от всех видов рода, за исключением *A. electronus*, отсутстви-

ем заметного промежутка между последним фотофором OV и первым фотофором VAV (рис. 2в), тогда как у остальных видов этот промежуток отчётливый (рис. 2е) и его величина не подвержена существенной изменчивости. У голотипа описываемого вида расстояние между вершинами фотофоров OV-7 и VAV-1 составляет 1.1% *SL*, тогда как у *A. atlanticus* и *A. boreopacificus* – 1.6–2.0% *SL* (при *SL* 54–82 мм). Помимо этого для голотипа нового вида характерно сближенное положение ануса и начала *A* и высокое значение анального индекса, существенно превышающее таковое у *A. atlanticus* и *A. boreopacificus* (3.0 против 1.6–2.5). По положению ануса новый вид, вероятно, сходен с *A. hulleyi*, основной диагностической чертой которого было названо положение ануса “у начала *A*” (Quéro et al., 2009. Р. 40, 43), хотя соответствующие измерения не приведены. Вероятно, можно ожидать сохранения диагностической значимости величины анального индекса для нового вида после обнаружения дополнительных экземпляров.

От населяющего близлежащие акватории *A. boreopacificus* и западноиндоокеанского *A. hulleyi* новый вид хорошо отличается меньшим числом фотофоров IC (66–68 против соответственно 72–76 и 70–72) за счёт групп VAV + ACA и ACC (таблица).

Таксономическое положение экземпляров, описанных Грей (Grey, 1961) под названием *A. atlanticus*, остаётся неопределённым. Для двух экземпляров *SL* 27.0 или 27.5 и 35.5 мм она указала *D* 11–12 и *sp.br* 5–6 + 19 = 24–25. У меньшего экземпляра фотофоры в сериях ещё не полностью сформированные, а для более крупного приведено IV 6 + 11, AC 21 + 5 + 17, IC 60. Имеется лишь незначительный изгиб серии VAV + ACA (Grey, 1961. Figs. 4, 5). Являются ли столь существенные различия в счётных признаках между голотипом выделяемого в настоящей работе нового вида и экземплярами Грей результатом описания крайних вариантов изменчивости одного и того же таксона или они свидетельствуют о существовании разных видов на Гавайском и Бонинском хребтах, можно будет понять только после получения дополнительных материалов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда, грант № 19-14-00026.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Прокофьев А.М. 2017. *Argyripnus boreopacificus* sp. nova – новый вид топориковой рыбы (Sternoptychidae) из субтропической Северо-Западной Пацифики // Вопр. ихтиологии. Т. 57. № 2. С. 235–239.
<https://doi.org/10.7868/S0042875217020199>

- Aizawa M.* 2002. Sternoptychidae. Marine hatchetfishes // Fishes of Japan with pictorial keys to the species. V. 1. Tokyo: Tokai Univ. Press. P. 311–317.
- Badcock J.R., Merrett N.R.* 1972. On *Argyripnus atlanticus* Maul 1952 (Pisces, Stomiatoidei), with a description of post-larval forms // J. Fish Biol. V. 4. № 2. P. 277–287. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.1972.tb05676.x>
- Gilbert C.H., Cramer F.* 1897. Report on the fishes dredged in deep-water near the Hawaiian Islands, with descriptions and figures of twenty-three new species // Proc. US Natl. Mus. V. 19. № 1114. P. 403–435. <https://doi.org/10.5479/si.00963801.19-1114.403>
- Grey M.* 1961. Fishes killed by the 1950 eruption of Mauna Loa. Part V. Gonostomatidae // Pac. Sci. V. 15. № 3. P. 462–476.
- Grey M.* 1964. Family Gonostomatidae // Fishes of the Western North Atlantic. V. 1. Pt. 4. New Haven: Mem. Sears Found. Mar. Res. Yale Univ. P. 78–240.
- Harold A.S., Lancaster K.* 2003. A new species of the hatchetfish genus *Argyripnus* (Stomiiformes: Sternoptychidae) from the Indo-Pacific // Proc. Biol. Soc. Wash. V. 116. № 4. P. 883–891.
- Hubbs C.L., Lagler K.F.* 1958. Fishes of the Great Lakes region // Cranbrook Inst. Sci. Bull. № 26. 213 p.
- Maul G.E.* 1952. Additions to previously revised families // Boletim do Museu Municipal do Funchal. № 6. Article 16. P. 51–62.
- Mundy B.C.* 2005. Checklist of the fishes of the Hawaiian Archipelago // Bishop Mus. Bull. Zool. № 6. 704 p.
- Parin N.V.* 1992. *Argyripnus electronus*, a new sternoptychid fish from the Sala y Gómez Submarine Ridge // Jpn. J. Ichthyol. V. 39. № 2. P. 135–137. <https://doi.org/10.11369/jji1950.39.135>
- Quéro J.-C., Spitz J., Vayne J.-J.* 2009. *Argyripnus hulleyi*: une nouvelle espèce de Sternoptychidae (Stomiiformes) de l'île de la Réunion (France, océan Indien) // Cybium. V. 33. № 1. P. 39–43. <https://doi.org/10.26028/cybium/2009-331-005>
- Struhsaker P.* 1973. *Argyripnus brocki*, a new species of stomiatoid fishes from Hawaii, with observations on *A. ephippiatus* and *A. iridescens* // Fish. Bull. V. 71. № 3. P. 827–836.
- Yamamoto E.* 1982. *Argyripnus* sp. // Fishes of the Kyushu-Palau Ridge and Tosa Bay. Tokyo: Jpn. Fish. Res. Cons. Ass. P. 74–75, 325.