

УДК: 597.556.331.9(024)

Краткий обзор антарктических пуголовковидных рыб-бородаток рода *Pogonophryne* (Perciformes: Notothenioidei: Artedidraconidae)

Г.А.Шандиков

Харьковский национальный университет имени В.Н.Каразина (Харьков, Украина)
Южный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии (ЮжНИРО)
(Керчь, Украина)
fishingnet@ukr.net

Пуголовковидные бородатки представляют самый многочисленный и наименее изученный среди нототениевидных рыб род *Pogonophryne*, насчитывающий по последним данным около 29 прибрежных и глубоководных видов, распространенных в высокоширотной Антарктике на глубинах 80–2542 м. В настоящей статье дана характеристика рода *Pogonophryne*, уточненный видовой состав и характеристика 5 ранее выделенных групп видов “*P. albipinna*”, “*P. scotti*”, “*P. barsukovi*”, “*P. marmorata*” и “*P. mentella*”, а также расширенный иллюстрированный определительный ключ, составленный с учетом специфики рыбного промысла, ко всем 22 известным на сегодняшний день валидным видам и 7 новым, пока формально неописанным формам (предварительно обозначенным как *Pogonophryne* sp. A, *P. sp. B*, *P. sp. C*, *P. sp. D*, *P. sp. E*, *P. sp. F* и *P. sp. G*), пойманным донным ярусом в глубоководье морей Росса и Амундсена в летние сезоны 2009–2012 годов при промысле антарктического клыкча *Dissostichus mawsoni*.

Ключевые слова: Южный океан, эндемики, таксономия, зоогеография, биология, подбородочный усик.

Стислий огляд антарктичних пуголовковидних риб-бородаток роду *Pogonophryne* (Perciformes: Notothenioidei: Artedidraconidae)

Г.О.Шандиков

Пуголовковидні бородатки представляють найчисленніший і найменш вивчений серед нототенієподібних риб рід *Pogonophryne*, що налічує за останніми даними близько 29 прибережних і глибоководних видів, які поширені у високоширотній Антарктиці на глибинах 80–2542 м. У статті дана характеристика роду *Pogonophryne*, уточнений видовий склад та характеристика 5 раніше виділених груп видів “*P. albipinna*”, “*P. scotti*”, “*P. barsukovi*”, “*P. marmorata*” і “*P. mentella*”, а також розширений ілюстрований визначальний ключ, складений з урахуванням специфіки промислу, до всіх 22 відомих на сьогоднішній день валидних видів і 7 нових, поки що формально неописаних форм (попередньо позначених як *Pogonophryne* sp. A, *P. sp. B*, *P. sp. C*, *P. sp. D*, *P. sp. E*, *P. sp. F* і *P. sp. G*), здобутих з уловів донного ярусу у глибоководді морів Роса і Амундсена в літні сезони 2009–2012 років при промислі антарктичного клыкча *Dissostichus mawsoni*.

Ключові слова: Південний океан, ендеміки, таксономія, зоогеографія, біологія, підборідний вусик.

Brief review of Antarctic tadpole plunderfishes of the genus *Pogonophryne* (Perciformes: Notothenioidei: Artedidraconidae)

G.A.Shandikov

Tadpole plunderfishes belong to the most speciose notothenioid genus *Pogonophryne*, comprising about 29 poorly-known High Antarctic, medium-size (attain 37 cm TL), shallow- and deep-water bottom species which inhabit the depths of 80–2542 m. This is one of the most complex taxonomic group in which many species vary little morphologically, especially by traditional morphometric and meristic characters. The principal differences between species occur mainly in the structure of mental barbel and some features of coloration. The review is mainly based on the collection of *Pogonophryne* obtained by the author from the deep Ross and Amundsen Seas in the summer seasons of 2009–2010 during the long-line fishing of Antarctic toothfish *Dissostichus mawsoni*. This paper presents characteristics and species composition of 5 previously established groups of species within the genus (“*P. albipinna*”, “*P. scotti*”, “*P. barsukovi*”, “*P. marmorata*” and “*P. mentella*”), provides a characteristics of the genus *Pogonophryne* and also propose the extended (for fishery purposes), illustrated key to identification of groups of species, 22 currently known species and 7 new, yet formally undescribed forms, provisionally indicated as *Pogonophryne* sp. A, *P. sp. B*, *P. sp. C*, *P. sp. D*, *P. sp. E*, *P. sp. F* and *P. sp. G*.

Key words: Southern Ocean, endemic, taxonomy, zoogeography, biology, mental barbel.

Введение

Моря Антарктики и граничащие с ними нотальные воды у окраин южных континентов, вокруг островов и подводных поднятий населяет не менее 156 видов и подвидов рыб (Шандиков, 2012; Shandikov et al., 2013), принадлежащих 8 семействам автохтонного антарктического подотряда нототениевидных рыб (Perciformes: Notothenioidei). За последние десять лет из вод Южного океана было описано 11 видов нототениевидных рыб, принадлежащих к четырем семействам, в том числе пять донных видов из самого многочисленного и наименее изученного рода пуголовидных бородаток *Pogonophryne* Regan, 1914, принадлежащих к семейству бородатковых Artedidraconidae. Род *Pogonophryne* по последним данным (Shandikov, Eakin, 2013) включает 22 вида, распространенных циркумполярно в высоких широтах окраинных морей Антарктики и на шельфе антарктических островов.

История открытий в роде *Pogonophryne* началась ровно 100 лет назад с описания Ригеном (Regan, 1914) *P. scotti* Regan, 1914 из моря Росса. Через 24 года Норменом (Norman, 1938) был описан второй вид – *P. marmorata* Norman, 1938 от Южных Шетландских островов. Три следующих вида – *P. barsukovi* Andriashev, 1967, *P. permitini* Andriashev, 1967 и *P. mentella* Andriashev, 1967 были описаны три десятилетия спустя Андрияшевым (1967) из Восточной Антарктики – от Берега Нокса (Земля Уилкса) и из моря Дейвиса. Все последующие валидные виды были описаны тремя авторами (включая соавторов) – Икиным (13 видов: Eakin, 1981a, 1981b, 1987, 1988a, 1988b; Eakin, Balushkin, 1998; Eakin, Eastman, 1998; Eakin, Balushkin, 2000; Eakin et al., 2008; Eakin et al., 2009), Балушкиным (3 вида: Балушкин, Икин, 1998; Балушкин, 1999; Балушкин и др., 2010) и Шандиковым (2 вида: Shandikov et al., 2013; Shandikov, Eakin, 2013).

Систематика рода *Pogonophryne* является одной из самых сложных среди нототениевидных рыб. Как было показано еще Андрияшевым (1967), основные межвидовые отличия у бородаток проявляются главным образом в уникальных особенностях строения подбородочного усика и особенностях окраски. Слабая морфологическая обособленность видов, вероятно, связана с крайней эволюционной молодостью группы, возникшей, судя по сравнительному анализу митохондриальной и ядерной ДНК у 88 видов нототениевидных рыб (Near et al., 2012), довольно поздно, всего лишь около 1,5 миллионов лет назад. Сложности систематики и слабое понимание филогении пуголовидных бородаток усугубляются слабой изученностью межвидовой и внутривидовой морфологической изменчивости, неполными молекулярно-генетическими данными (известны у 11 видов, по: Eakin et al., 2009; Near et al., 2012) и скудностью коллекций, в которых 10 видов рода (около 42%) известны лишь по одному или двум экземплярам: *P. albipinna* Eakin, 1981; *P. dewitti* Eakin, 1988; *P. stewarti* Eakin, Eastman et Near, 2009, *P. platypogon* Eakin, 1988, *P. cerebropogon* Eakin et Eastman, 1998, *P. fusca* Balushkin et Eakin, 1998, *P. eakini* Balushkin, 1999, *P. squamibarbata* Eakin et Balushkin, 2000, *P. bellingshausenensis* Eakin, Eastman et Matallanas, 2008 и, вероятно, *P. macropogon* Eakin, 1981.

Внутриродовая таксономическая структура пуголовидных бородаток была впервые исследована Икиным и Балушкиным (Eakin, 1977, 1990; Балушкин, Икин, 1998), выделившим по морфологическим признакам пять частей сборных групп видов: “*P. albipinna*”, “*P. scotti*”, “*P. barsukovi*”, “*P. marmorata*” и “*P. mentella*”. Эти же авторы свели в синонимию пять ранее описанных относительно мелководных (глубина менее 1000 м) видов: *P. orcadensis* Tomo, 1981, *P. velifera* Eakin, 1981 и *P. curtilemma* Balushkin, 1988, которые оказались младшими синонимами *P. barsukovi*, а *P. dolichobranchiata* Andriashev, 1967 и *P. phyllopogon* Andriashev, 1967 – младшими синонимами *P. scotti*.

Образ жизни пуголовидных бородаток изучен крайне слабо. Имеются лишь далеко неполные данные о размерном составе отдельных видов и их батиметрическом распределении, а также отрывочные сведения по некоторым особенностям питания и размножения. Девять из известных видов рода (около 41%) – *P. albipinna*, *P. immaculata* Eakin, 1981, *P. dewitti*, *P. cerebropogon*, *P. bellingshausenensis*, *P. stewarti*, *P. breviparbata* Balushkin, Petrov et Prutko, 2010, *P. tronio* Shandikov, Eakin et Usachev, 2013 и *P. neyelovi* Shandikov et Eakin, 2013 принадлежат к исключительно глубоководным видам, среди которых *P. immaculata* отмечена на наибольших глубинах 800–2542 м (Eakin et al., 2009; наши данные), тогда как остальные восемь видов известны с глубин от 884 до 1738 м (Балушкин и др., 2010; Eakin, 1981a, 1981b, 1988a, 1988b; Eakin, Eastman, 1998; Eakin et al., 2008; Eakin et al., 2009; Shandikov et al., 2013; Shandikov, Eakin, 2013). Бородатки рода *Pogonophryne* являются хищниками-оппортунистами, потребляющими любую доступную животную пищу, как

подвижные объекты – в основном различных ракообразных, иногда рыбу и изредка полихет (Wyanski, Targett, 1981; Takahashi, Iwami, 1997; Olaso et al., 2000; La Mesa et al., 2004), так и довольно крупную падаль, что подтверждается поимками бородаток на крючки донных ярусов, наживленные рыбой и кусками кальмаров (Shandikov et al., 2013; Shandikov, Eakin, 2013). При поиске пищи, как показали аквариумные наблюдения Ивами с соавторами (Iwami et al., 1996), бородатки используют подбородочный усик, выполняющий сенсорную функцию. Некоторые данные по состоянию гонад у *P. tronio* и *P. neyelovi* (Shandikov et al., 2013; Shandikov, Eakin, 2013), а также наблюдения в природе с помощью подводной видеокамеры за *P. scotti* (Jones, Near, 2012) свидетельствуют о единовременном весенне-летнем нересте этих видов и заботе о потомстве, проявляющейся в охране кладки икры самцами.

Интенсивно развивающийся в последние два десятилетия международный глубоководный промысел антарктического клыкача *Dissostichus mawsoni* Norman, 1938 (Nototheniidae), ведущийся в окраинных морях Восточной Антарктики, и данные по связанному с ним прилову, а также некоторые материалы научных экспедиций позволяют по-новому оценить видовой состав ихтиофауны глубоководья. Наши данные по обширной коллекции бородаток рода *Pogonophryne*, полученной из прилова при промысле антарктического клыкача в летние сезоны 2009–2012 гг. морях Росса и Амундсена (Shandikov et al., 2013; Shandikov, Eakin, 2013), свидетельствуют о наличии в роде *Pogonophryne* еще около десятка ранее неизвестных глубоководных видов, включая недавно описанные из моря Росса виды *P. tronio* и *P. neyelovi*.

В настоящей статье на основе обобщения известных сведений о бородатках рода *Pogonophryne* и новых результатов исследования видового состава коллекции автора, приводятся характеристика рода *Pogonophryne*, уточненные характеристики каждой из пяти, ранее установленных групп видов, а также расширенный иллюстрированный определительный ключ, составленный с учетом специфики рыбного промысла, ко всем 22 известным на сегодняшний день валидным видам и семи, выделенным впервые, но пока формально неописанным формам.

Материал и методы

Работа основана главным образом на материалах коллекции рыб из окраинных морей Росса и Амундсена, собранной в летний сезон 2009–2010 гг. автором, находившемся в качестве международного научного наблюдателя АНТКОМ (CCAMLR, Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources, Hobart, Australia) от Украины на борту испанского рыболовного судна (РС) – ярусолова “Tronio” (компания “Grupo Regal”, Celeiro, Lugo, Spain). Несколько десятков экземпляров бородаток рода *Pogonophryne* были отобраны из прилова во время глубоководного промысла антарктического клыкача донным ярусом. Все рыбы предварительно исследовались на борту судна непосредственно после вылова. Большая часть изученных рыб была зафиксирована в 10% растворе формалина и доставлена для более детальных исследований в ЮгНИРО и Харьковский национальный университет имени В.Н.Каразина (ХНУ). Типовые и дополнительные экземпляры рыб из этой коллекции, принадлежащие к недавно описанным видам *P. tronio*, *P. neyelovi* и *P. brevibarbata* (см.: Shandikov et al., 2013; Shandikov, Eakin, 2013), были помещены на хранение в Музей природы ХНУ (МПХНУ/MNKhNU). Ниже приводится список видов рыб, исследованных автором.

Материал – Material. *P. scotti*, 16 экз.: 6 самцов 200–252 мм TL, 158–200 мм SL; 10 самок 202–236 мм TL, 157–187 мм SL, 1989–1990 гг., донный трал, глубина 150–303 м, моря Космонавтов и Содружества, колл. Л.К.Пшеничнов, Е.Пахомов, С.Панкратов. *P. marmorata*: самка, 180 мм TL, 143 мм SL, шельф Индоокеанского сектора Антарктики, донный трал, сборы 1989–1990 гг. *P. barsukovi*, 5 экз.: 2 самца 238–255 мм TL, 188–208 мм SL и 3 самки 257–270 мм TL, 203–222 мм SL, РС “Tronio”, 26 декабря 2009–2 марта 2010 г., испанский донный ярус; глубина 566–1496 м, моря Росса и Амундсена, колл. Г.А.Шандиков. *P. macropogon*: самка 290 мм TL, 235 мм SL, НПС «Фиолент», 30 марта 1988 г., донный трал №92, глубина 220 м, море Космонавтов (67°26,8' ю.ш., 43°35,55' в.д.), колл. Е.Пахомов. *P. immaculata*: самка 250 мм TL, 202 мм SL, вес 250 г, РС “Tronio”, 12 января 2010 г., испанский донный ярус №49, глубина 1156 м, море Росса (72°49,9' ю.ш., 176°38,6' в.д.), колл. Г.А.Шандиков и Хуан Агульё Гарсия. *P. ventrimaculata* Eakin, 1987: 2 самки 195–280 мм TL, 141–222 мм SL, НПС «Фиолент», рейс 26, 1 марта 1990 г., донный трал №62, глубина 372–405 м, море Космонавтов (67°27' ю.ш., 143°12' в.д.), колл. Л.К.Пшеничнов. *P. platypogon*: самка 177 мм TL, 141 мм SL, РТМС «Звезда Азова», 7 марта 1989 г., донный трал №276, глубина 290–420 м, море Космонавтов (67°13,1' ю.ш., 44°32' в.д.), колл. Л.К.Пшеничнов. *P. brevibarbata*: 3 экз., включая

типовую серию, из моря Росса (см. подробнее: Shandikov et al., 2013). *P. tronio*: 3 экз., включая типовую серию, из моря Росса (см.: Shandikov et al., 2013). *P. neyelovi*: 3 экз., включая голотип, из моря Росса (см.: Shandikov, Eakin, 2013). *P. sp. A*: самка 252 мм TL, 200 мм SL, PC “Tronio”, 2 марта 2010, испанский донный ярус №123, глубина около 1000 м, море Амундсена (71°02' ю.ш., 106°21' в.д.), колл. Г.А.Шандиков. *P. sp. B*: самец 241 мм TL, 195 мм SL, PC “Joong Woo 3”, 22 декабря 2011 г., донный ярус (trot-line) №13, глубина 732 м, море Росса (77°18,89' ю.ш., 172°28,38' в.д.), коллектор Ю.Корзун. *P. sp. C*, 2 экз.: самец 260 мм TL, 208 мм SL, PC “Tronio”, 23 января 2010, испанский донный ярус №65, глубина 1090–1213 м, море Росса (71°38,23' ю.ш., 178°47,85' з.д.); самка 300 мм TL, 250 мм SL, PC “Tronio”, 24 декабря 2009 г., испанский донный ярус №20, глубина 1460–1470 м, море Росса (72°09,41' ю.ш., 175°59,53' в.д.), колл. Г.А.Шандиков. *P. sp. D*, 10 экз.: 2 самца 253–276 мм TL, 204–224 мм SL и 7 самок 248–288 мм TL, 200–236 мм SL, PC “Tronio”, 28 февраля 2010 г., испанский донный ярус №120; глубина 660–1640 м, море Амундсена (70°58,8' ю.ш., 105°57,8' з.д.), колл. Г.А.Шандиков. *P. sp. E*, 5 экз.: самец 287 мм TL, 234 мм SL и 4 самки 281–303 мм TL, 224–254 мм SL, PC “Tronio”, 1 и 3 марта 2010 г., испанский донный ярус №№: 121 и 125; глубина 850–1050 м, море Амундсена, колл. Г.А.Шандиков. *P. sp. F*, 6 экз.: 5 самцов 324–332 мм TL, 257–265 мм SL и самка 364 мм TL, 285 мм SL, PC “Tronio”, 22 января–5 февраля 2010 г., испанский донный ярус №№: 64, 67, 69, 79, 88, 89; глубина 1069–1266 м, море Росса, колл. Г.А.Шандиков. *P. sp. G*, 2 экз.: самец 250 мм TL, 203 мм SL и самка 257 мм TL, 206 мм SL, PC “Tronio”, 1–3 марта 2010 г., испанский донный ярус №121 и №125, глубина 944–1496 м, море Амундсена, колл. Г.А.Шандиков.

Для характеристики рода *Pogonophryne*, описания видов и групп видов, а также составления определительного ключа использованы данные по перечисленным выше экземплярам, литературные сведения, неопубликованный ключ Р.Икина (Eakin, 2012), а также материалы видеосъемок и фотографии, любезно предоставленные сотрудниками ЮгНИРО С.Усачевым и Ю.Корзуном.

Описание окраски, морфометрия и подсчет меристических признаков проводились на живых, свежих, дефростированных и фиксированных в 10% формалине рыбах. Измерения выполнены цифровым штангенциркулем с точностью до 0,1 мм по опубликованной ранее методике (Shandikov et al., 2013). Фотографии свежих (живых), дефростированных и фиксированных в формалине рыб сделаны автором.

Результаты и обсуждение

Видовой состав и группы видов рода *Pogonophryne*

За последние пять лет в роде *Pogonophryne* было описано пять видов, пополнивших объем рода с 17 до 22 видов (Shandikov, Eakin, 2013), которые известны исключительно из глубоководья: три вида – *P. brevibarbata*, *P. tronio* и *P. neyelovi* описаны из моря Росса (Балушкин и др., 2010; Shandikov et al., 2013; Shandikov, Eakin, 2013), *P. bellingshausenensis* – из моря Беллинсгаузена (Eakin et al., 2008) и *P. stewarti* – от побережья Земли Уилкса в Индоокеанском секторе. Результаты исследований нашей коллекции, собранной в глубоководной зоне морей Росса и Амундсена, свидетельствуют о заметно большем видовом разнообразии в роде *Pogonophryne*, в котором мы выделяем около 29 видов (форм), включая семь неизвестных ранее форм, отличающихся от описанных видов на видовом уровне, и которые предварительно обозначены как *P. sp. A*, *P. sp. B*, *P. sp. C*, *P. sp. D*, *P. sp. E*, *P. sp. F* и *P. sp. G*.

Внутриродовая таксономическая структура рода впервые была исследована Икиным (Eakin, 1977, 1990), который, основываясь на общих особенностях окраски, числе позвонков и лучей во втором спинном плавнике, выделил среди всех известных к тому времени видов рода три группы: «непятнистую группу» (“unspotted group”), «дорсально-пятнистую группу» (“dorsally spotted group”) и «дорсально-непятнистую группу» (“dorsally unspotted group”). Позднее Балушкин и Икин (1998) усовершенствовали эту классификацию, добавив в характеристику групп такие диагностические признаки, на которые еще раньше обратил особое внимание Андрияшев (1967), как степень развития костных гребней на голове и рыльного бугра, положение глаза в орбитальном пространстве (форма орбиты), характер расположения и величина пятен на верху головы, строение подбородочного усика, число лучей в грудном плавнике и взаиморасположение вершин челюстей. Эти авторы установили в роде следующие пять групп видов: “*P. albipinna*” – «непятнистая группа», “*P. scotti*” – «дорсально-непятнистая группа» и три «дорсально-пятнистых группы» – “*P. barsukovi*”, “*P. marmorata*” и “*P. mentella*”. Следует отметить, что, хотя видовой состав перечисленных выше групп не всегда четко отражает филогенетические связи в роде *Pogonophryne*, вышеупомянутая классификация достаточно

удобна в практическом применении, будучи интегрированной в определительные ключи. Ниже приводится характеристика и современный состав каждой из пяти перечисленных групп видов.

Группа "*P. albipinna*". Наименее изученная «непятнистая группа» видов, к которой мы относим четыре известных вида (*P. albipinna*, *P. immaculata*, *P. dewitti* и *P. stewarti*) и провизорно одну новую форму – *P. sp. A*. Недостаток знаний по большинству видов этой группы усложняется тем, что три вида – *P. albipinna*, *P. dewitti* и *P. sp. A* известны лишь по единственным экземплярам, причем *P. albipinna* и *P. dewitti* описаны по мелким ювенильным особям, многие морфологические признаки которых еще не достигли своего дефинитивного развития.

Все виды этой группы характеризуются закругленным передним краем орбиты, полностью заполненной глазным яблоком, едва выраженными посттемпоральными гребнями, слабо выдающейся вперед нижней челюстью и более или менее однотонной окраской тела (без четко выраженных пятен), в основном довольно светлой, за исключением более темной общей окраски *P. immaculata*. Длина подбородочного усика заметно варьирует у разных видов от 2,4 до 22,7% SL, терминальное расширение (если имеется) средней длины – около 40% SL. Все виды этой группы встречаются на достаточно больших глубинах (800–2542 м) и, очевидно, являются исключительно глубоководными. Несколько особняком в этой группе выглядит провизорно включенная сюда форма *P. sp. A*, габитуально более сходная с некоторыми среднеусыми видами группы "*P. mentella*", особенно с *P. sp. E*. Кроме того, наличие у этой формы несколько более темноватых участков вокруг пор сейсмочувствительных каналов на голове и члеников в начале дорсальной боковой линии на общем розовом фоне прижизненной окраски еще более подчеркивает нечеткое положение *P. sp. A* между группами "*P. albipinna*" и "*P. mentella*" и вероятную большую близость к последней группе. Глубоководные виды, известные с глубин 800–2542 м.

Группа "*P. scotti*". Включает, по меньшей мере, два «дорсально-непятнистых» вида – *P. scotti* и *P. sp. B*. Характеризуется закругленным передним краем орбиты, полностью заполненной глазным яблоком, наличием на верху головы хорошо выраженных надглазничных, межглазничного, надвисочных, затылочных и особенно высоких посттемпоральных гребней, которые имеют характерную дугообразную форму (рис. 3), слабо выступающей вперед нижней челюстью, относительно светлой окраской тела с пятнистостью на боках туловища, неконтрастной мелкой пятнистостью на боках головы и губах, и однотонно окрашенным верхом головы, где иногда (особенно у живых экземпляров) может присутствовать мелкий темноватый крап, а также коротким усиком, длина которого у взрослых особей обычно не превышает 6–8% SL, иногда с едва выраженным коротким терминальным расширением. Этой группе также свойственно наименьшее в роде общее число позвонков – 35–36 (у других видов 36–39 позвонков). Виды встречается на глубинах от 80 до 1080 м.

Группа "*P. barsukovi*". К этой «дорсально-пятнистой» группе принадлежат два вида – *P. barsukovi* и *P. permitini*. Вместе с тем, в валидности второго вида существуют серьезные сомнения. *P. permitini* до сих пор известен лишь по двум ювенильным особям стандартной длиной 97 и 47 мм, описанным Андрияшевым (1967). Балушкин и Икин (1998) предположили, что *P. permitini* может являться формой, конспецифичной виду *P. barsukovi*, а присущие ему, в отличие от *P. barsukovi*, несколько большая длина и иное строение усика, имеющего терминальное расширение и развитые придатки, скорее всего, связаны с индивидуальной или онтогенетической изменчивостью.

Группа "*P. barsukovi*" характеризуется закругленным передним краем орбиты, полностью заполненной глазным яблоком, практически неразвитыми костными гребнями на верху головы, высоким рыльным бугром, дорсальный профиль которого довольно отвесно, под углом более 45°, поднимается вверх от вершины рыла (рис. 4b, 5), плоским, почти горизонтальным дорсальным профилем головы позади рыльного бугра, едва выступающей вперед нижней челюстью, многочисленными, плотно расположенными мелкими темными контрастными пятнами на голове, размер которых, главным образом, меньше диаметра зрачка, и очень коротким усиком (как правило, без придатков) длиной обычно менее 5% SL (2–6,5% SL), который иногда может быть рудиментарным (рис. 4b). *P. barsukovi* встречается в широком диапазоне глубин от 220 до 1470 м, *P. permitini* отмечен на глубине 430–540 м.

Группа "*P. marmorata*". К этой «дорсально-пятнистой» группе принадлежат два вида – *P. marmorata* и *P. platypogon*. Статус формы *P. sp.* (sensu Eakin, Kock, 1984) до сих пор остается неясным; возможно она конспецифична виду *P. platypogon*. Описанная недавно по мелкой неполовозрелой самке (голотип, 79,6 мм SL, исследован при поимке и в коллекции ЮГНИРО автором

настоящей статьи) и ювенильному экземпляру (паратип, 54,2 мм SL) малая бородатка *Pogonophryne minor* Balushkin et Spodareva, 2013 (Balushkin, Spodareva, 2013) рассматривается нами (Shandikov, Eakin, 2013) как младший синоним симпатричного ей вида *P. marmorata*. Маленький размер голотипа *P. minor*, с явно неоформившимися дефинитивными морфологическими признаками, и крайне мелкие ооциты (диаметр около 0,1 мм) в яичниках свидетельствуют о фазе протоплазматического роста ооцитов и продолжающемся росте рыбы до полового созревания в течение последующих 2–3 лет.

Группа характеризуется специфической формой орбиты, имеющей угловидный передний выступ, не заполненный глазным яблоком (рис. 4а), относительно узкой орбитальной частью головы и рыла, очень низким рыльным бугром, дорсальный профиль которого очень полого поднимается назад от вершины рыла, хорошо развитыми (но в меньшей степени, чем у *P. scotti*) посттемпоральными гребнями, коротким или средней длины усиком (10,5–15,2 % SL) с узорчато-складчатым терминальным расширением, лишенным придатков; низким числом лучей в грудном плавнике – 18–19(20) (у прочих видов обычно не менее 19–20 лучей). В основном прибрежные виды, известные с глубин 140–1405 м.

Группа "*P. mentella*". К этой, вероятно, сборной и наибольшей по объему «дорсально-пятнистой» группе принадлежат 13 известных видов – *P. mentella*, *P. macropogon*, *P. lanceobarbata* Eakin, 1987, *P. ventrimaculata*, *P. cerebropogon*, *P. fusca*, *P. orangiensis* Eakin et Balushkin, 1998, *P. eakini*, *P. squamibarbata*, *P. bellingshausenensis*, *P. brevibarbata*, *P. tronio*, *P. neyelovi* и пять новых, неизвестных ранее форм – *P. sp. C*, *P. sp. D*, *P. sp. E*, *P. sp. F* и *P. sp. G*.

Группа характеризуется закругленным передним краем орбиты, полностью заполненной глазным яблоком, неразвитыми костными гребнями на верху головы, невысоким рыльным бугром, дорсальный профиль которого полого, под углом менее 45°, поднимается вверх от вершины рыла; положение вершины нижней челюсти заметно различается у разных видов – от едва выступающей до очень сильно выдающейся вперед; подбородочный усик заметно варьирует в длину у разных видов – от 8,3 до 30,2% SL, терминальное расширение усика обычно имеется (длина от 15,8 до 68,3% длины усика) и, как правило, содержит кожные придатки; темные пятна на верху головы обычно довольно контрастны и имеют, главным образом, средний или крупный размер и разнообразную форму – от круглой до червеобразной и неправильной. По степени развития пятен на дорсальной поверхности головы в группе "*P. mentella*" достаточно отчетливо выделяются две подгруппы: (1) виды с отсутствующими или едва выраженными пятнами на верху головы, затылке и передней части спины перед первым спинным плавником – *P. bellingshausenensis*, *P. sp. D* и *P. sp. E*, которые мы предварительно объединяем в подгруппу видов "*P. bellingshausenensis*", и (2) все прочие виды с контрастными пятнами в этой области. Среди видов группы "*P. mentella*" мы также выделяем три подгруппы видов, сходных по длине подбородочного усика: «короткоусая группа» (длина усика менее 13% SL) с четырьмя видами: *P. ventrimaculata*, *P. brevibarbata*, *P. tronio* и *P. neyelovi*; «среднеусая группа» (длина усика около 13–18 % SL) с шестью видами: *P. fusca*, *P. squamibarbata*, *P. bellingshausenensis*, *P. sp. C*, *P. sp. D*, *P. sp. E*; «длинноусая группа» (длина 19–30 % SL) с 8 видами: *P. orangiensis*, *P. lanceobarbata*, *P. eakini*, *P. mentella*, *P. macropogon*, *P. cerebropogon*, *P. sp. F* и *P. sp. G*.

Характеристика рода *Pogonophryne*

В первом спинном плавнике обычно 2 мягких колючки (редко 1 или 3), во втором спинном плавнике 23–29 членистых лучей, в анальном плавнике 15–19 членистых лучей, в грудном плавнике 18–22 луча, в хвостовом плавнике 8–10, обычно 9 ветвистых лучей, общее число тычинок на первой жаберной дуге 12–21, общее число позвонков 35–39.

Тело пуголовковидное, с очень крупной, широкой, несколько уплощенной дорсовентрально головой и относительно широким межглазничным пространством (5–9 % SL). Длина рыла (предглазничное расстояние) несколько больше горизонтального диаметра орбиты, за исключением видов группы "*P. marmorata*", у которых передний край орбиты имеет характерный, направленный вперед, угловидный выступ, не заполненный глазом. Первый спинной плавник относительно низкий (5–14 % SL), очень короткий, расположен над жаберной крышкой, длина его наибольшей колючки всегда меньше длины наибольшего луча во втором спинном плавнике. Посттемпоральные костные гребни более или менее развиты. Подбородочный усик заметно варьирует в длину от 2% до 30% SL, изредка рудиментарный у короткоусых видов. Вершина нижней челюсти выступает вперед, иногда довольно сильно – обнажая зубы на симфизе, а у некоторых видов – нижнечелюстную дыхательную перепонку и кончик языка. Зубы конические, слегка загнутые назад, обычно расположенные в 1–3

(изредка до 4–5) ряда у вершин челюстей. Язык хорошо развит, крупный, его вершина может достигать переднего края верхней челюсти или выступать наружу. Дорсальная боковая линия длинная, заканчивается на уровне задней половины второго спинного плавника. Окраска боков тела и обычно верха головы у большинства видов контрастно пятнистая, без поперечных полос на боках туловища, за исключением видов группы "*P. albiginna*", имеющих однотонную окраску.

Циркумполярноантарктический род, насчитывающий около 29 прибрежных и глубоководных видов, распространенных в южных высоких широтах от побережья Антарктиды до Южных Оркнейских островов на глубинах 80–2542 м. Малоподвижные, донные, хищные рыбы, питающиеся любой доступной животной пищей. Нерест единовременный, весенне-летний. Самцы охраняют кладку икры. Половой диморфизм проявляется в более высоком втором спинном плавнике у самцов и более крупном размере самок. Средние по размеру рыбы общей длиной до 364 мм (295 мм SL).

Ключ для определения групп видов и видов рода *Rogonophryne*

- 1a.** Тело и голова без темных пятен. Непятнистая группа с пятью видами группа "*P. albiginna*"
- 1b.** Тело и у большинства видов верх головы с темными пятнами. Четыре пятнистых группы **2**
- 2a.** Верх головы, затылок и спина перед первым спинным плавником однотонные, без контрастных темных пятен или с едва заметным темноватым крапом; фоновая окраска тела относительно светлая – желтовато-песочная, коричневатая, иногда несколько розоватая у живых рыб; рыльный бугор хорошо выражен; на верху головы имеются четко выраженные костные гребни – надглазничные, межглазничные, надвисочные, затылочные и наиболее развитые дугообразные посттемпоральные гребни; затылок и спина перед первым спинным плавником покрыты мелкими кожными папиллами; подбородочный усик очень тонкий и короткий (меньше диаметра орбиты), иногда с едва выраженным терминальным расширением; во втором спинном плавнике 23–27 (обычно 24–26) лучей, передняя часть плавника у взрослых самцов с высокой или очень высокой (24–32 % SL) лопастью. Дорсально-пятнистая группа, по меньшей мере, с двумя видами группа "*P. scotti*"
- 2b.** Верх головы и обычно затылок и спина перед первым спинным плавником с контрастными темными пятнами; фоновая окраска тела светлая или темная; рыльный бугор у большинства видов развит слабо; костные гребни на верху головы практически не выражены либо развиты только посттемпоральные гребни; затылок и спина перед первым спинным плавником гладкие, без кожных папилл; подбородочный усик заметно варьирует в длину (2–30 % SL) у разных видов; во втором спинном плавнике 25–29 (обычно 26–28) лучей. Три дорсально-пятнистые группы **3**
- 3a.** Глаз не заполняет орбиту полностью, оставляя свободным угловидный выступ в передней части орбиты; посттемпоральные гребни хорошо развиты; межглазничное пространство узкое (5–6 % SL); верх и бока головы, а также затылок и спина перед первым спинным плавником плотно покрыты контрастными темными пятнами (червеобразными и округлыми); в грудном плавнике до 20 лучей. Два вида группа "*P. marmorata*"
- 3b.** Глаз полностью заполняет переднюю часть орбиты; посттемпоральные гребни не развиты или выражены слабо; межглазничное пространство широкое (более 6% SL); верх головы и обычно затылок и спина перед первым спинным плавником покрыты хорошо заметными темными пятнами; в грудном плавнике обычно не менее 20 лучей (19–21 луч) **4**
- 4a.** Верх головы, затылок и спина перед первым спинным плавником покрыты многочисленными, мелкими, неправильными, контрастными, темными пятнами; рыльный бугор хорошо выражен, верхний профиль рыла круто поднимается вверх (наклон более 45°); вершина нижней челюсти закругленная, обычно едва выдается вперед; подбородочный усик короткий (менее 5(10)% SL). Два вида группа "*P. barsukovi*"
- 4b.** Верх головы и, как правило, затылок и спина перед первым спинным плавником с крупными и средними по размеру темными пятнами, контрастность и плотность распределения которых, а также их размеры и форма (круглая, овальная, червеобразная и неправильная) очень варьируют у разных видов; рыльный бугор развит слабо, верхний профиль рыла полого поднимается вверх (наклон менее 45°); вершина нижней челюсти округлая или угловидная и может сильно выдаваться вперед; подбородочный усик заметно варьирует в длину (8–30 % SL) и в толщину. Более 15 видов группа "*P. mentella*"

Ключ для определения видов группы "*P. albiginna*"

- 1a.** Подбородочный усик, если имеется, без терминального расширения. Два известных вида **2**
- 1b.** Подбородочный усик с хорошо развитым терминальным расширением, которое, как минимум, в полтора-два раза шире, чем прилегающая часть стебля. Три вида **3**

2a. Подбородочный усик, если имеется, очень короткий (2–9 % SL), белого цвета, притупленный на кончике; общая окраска тела у живых рыб однотонно-сероватая или слегка коричневатая с розоватым оттенком; плавники отчетливо двуцветные: темные или черноватые у основания и светлые или белые у внешнего края; верхний профиль головы выпуклый; голова у посттемпоральных гребней относительно высокая (не менее 20% SL); в срединной боковой линии 12–29 (обычно 16–29) пор; второй спинной плавник у взрослых самцов с высокой (23–27 % SL) черной передней лопастью. Глубоководный вид, известный с глубин 800–2542 м от Южных Оркнейских островов и из моря Росса; достигает общей длины 268 мм (209 мм SL) (рис. 1)
 **непятнистая бородатка *P. immaculata* Eakin, 1981**



Рис. 1. *P. immaculata*, самка, 250 мм TL, 202 мм SL, море Росса
Fig. 1. *P. immaculata*, female, 250 mm TL, 202 mm SL, Ross Sea

2b. Подбородочный усик довольно длинный (15–20 % SL), очень тонкий, кнотовидный, двуцветный: с бежевой проксимальной половиной и белой дистальной половиной; общая окраска тела у живых рыб однотонно-коричневатая с золотистым оттенком; плавники отчетливо двуцветные: темные или черноватые у основания и светлые или белые у внешнего края; верхний профиль головы вогнутый; голова у посттемпоральных гребней относительно низкая (менее 20% SL); в срединной боковой линии 8–13 пор; второй спинной плавник у взрослых самцов с очень высокой (25–29 % SL) черной передней лопастью. Глубоководный вид, известный по двум взрослым самцам, пойманным на глубине 1696–1738 м вблизи Берега Бадда Земли Уилкса (Индоокеанский сектор); достигает общей длины 248 мм (196 мм SL) **кнutoуcая бородатка *P. stewarti* Eakin, Eastman et Near, 2009**

3a. Все плавники светлые, однотонные **4**

3b. Второй спинной плавник темный; грудные плавники темные, светлеющие к краям; брюшные плавники светлые; анальный и хвостовой плавники у живых рыб красные, у фиксированных в формалине рыб – сероватые **5**

4a. Подбородочный усик средней длины (около 17% SL), тонкий, белого цвета; терминальное расширение булавовидное, умеренной длины (около 40% длины усика), примерно в три раза шире прилегающей части стебля, образованное плотно прижатыми друг к другу, удлинненными, округлыми на вершинах придатками; общая окраска тела однотонно серая или сероватая; брюшные плавники белые, остальные плавники стекловидно-прозрачные; в верхней боковой линии 12 пор. Глубоководный вид, известный лишь по ювенильному голотипу стандартной длиной 37 мм, пойманному на глубине 1565–1674 м в море Росса
 **белопёрая бородатка *P. albiginna* Eakin, 1981**

4b. Подбородочный усик очень длинный (около 22% SL), тонкий и светлый; терминальное расширение гроздевидное, умеренной длины (около 40% длины усика), примерно в два раза шире прилегающей части стебля, образованное короткими, закругленными на вершине, неветвящимися придатками; общая окраска тела у заспиртованных рыб однотонная, желтовато-коричневая; плавники однотонные, бежевые; в верхней боковой линии 19 пор. Вероятно, глубоководный вид, известный лишь по ювенильному голотипу общей длиной 67 мм (55 мм SL), пойманному на глубине 884–915 м в проливе Брансфилд у Южных Шетландских островов
 **бородатка ДеВитта *P. dewitti* Eakin, 1988**

5. Подбородочный усик средней длины (около 17% SL), контрастно двуцветный у живых рыб – с розовым стеблем и ярко-красным, веретеновидным, относительно длинным (до 50% длины усика) терминальным расширением, которое примерно в полтора раза шире прилегающей части стебля;

общая окраска тела у живых рыб розовая, вокруг пор сейсмодатчиков головы едва видны нечеткие более темные участки. Глубоководный вид, известный по единственной взрослой самке общей длиной 252 мм (200 мм SL), пойманной на глубине около 1000 м в море Амундсена (рис. 2) **P. sp. A**



Рис. 2. *P. sp. A*, самка, 252 мм TL, 200 мм SL, море Амундсена
Fig. 2. *P. sp. A*, female, 252 mm TL, 200 mm SL, Amundsen Sea

Ключ для определения видов группы "P. scotti"

1а. Верх головы между интерорбитальным, затылочными и супратемпоральными гребнями седловидно-вогнутый, сильно понижающийся кпереди, межглазничное пространство позади рыльного бугра вогнутое; профиль головы, при взгляде сверху, близкий к конусовидному; в грудном плавнике 19–22 луча. Прибрежный, циркумантарктический вид, встречающийся на глубинах 80–500 м; достигает общей длины 310 мм (258 мм SL) (рис. 3а, b) **бородатка Скотта *P. scotti* Regan, 1914**

1б. Верх головы между интерорбитальным, затылочными и супратемпоральными гребнями ровный, слегка покатый кпереди, межглазничное пространство позади рыльного бугра плоское; профиль головы, при взгляде сверху, близкий к трапециевидному, с широко закругленной вершиной; в грудном плавнике 18–19 лучей. Глубоководный вид, известный по одному взрослому самцу общей длиной 241 мм (195 мм SL), пойманному на глубине 732 м в море Росса (рис. 3с, d) ***P. sp. B***

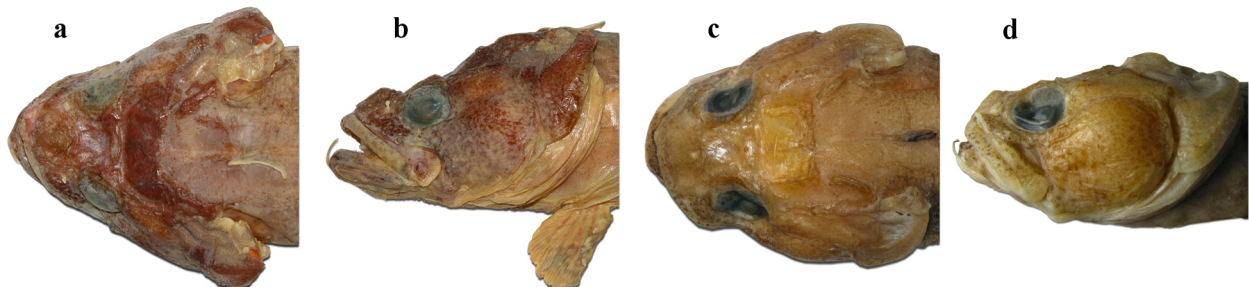


Рис. 3. Особенности формы головы у видов группы "P. scotti". *P. scotti* (формалин): а – вид сверху, b – вид сбоку; *P. sp. B* (формалин): с – вид сверху, d – вид сбоку

Fig. 3. Features of shape of head in species of the "P. scotti" group. *P. scotti* (formalin): a – dorsal view, b – lateral view; *P. sp. B* (formalin): c – dorsal view, d – lateral view

Ключ для определения видов группы "P. marmorata"

1а. Подбородочный усик тонкий, короткий или средней длины (13–15 % SL), светлый; терминальное расширение лопатовидное, умеренной длины (38–42 % длины усика), примерно в два раза шире прилегающей части стебля, образовано стоячими, продольными, извилистыми складками; угловидный орбитальный выступ расположен в передней средней части орбиты. Прибрежный, мелководный вид, известный по двум экземплярам общей длиной 81–177 мм (61–141 мм SL), пойманным на глубине 290–420 м у Земли Королевы Мод и в море Космонавтов (Индокосмоанский сектор) **плоскоусая бородатка *P. platypogon* Eakin, 1988**

1b. Подбородочный усик толстый, короткий (около 10–12 % SL), светлый; булавовидное терминальное расширение заметно варьирует в длину (около 30–60 % длины усика), примерно в 2–3 раза шире прилегающей части стебля, образовано толстыми, стоячими, преимущественно продольными, узорчато-гофрированными складками; угловидный орбитальный выступ расположен в антеровентральной части орбиты; второй спинной плавник у взрослых самцов с очень высокой (до 31% SL) передней лопастью. Циркумантарктический, главным образом прибрежный вид, встречающийся на глубинах 140–1405 м; достигает общей длины 210 мм (167 мм SL) (рис. 4а)
 **мраморная бородатка *P. marmorata* Norman, 1938**

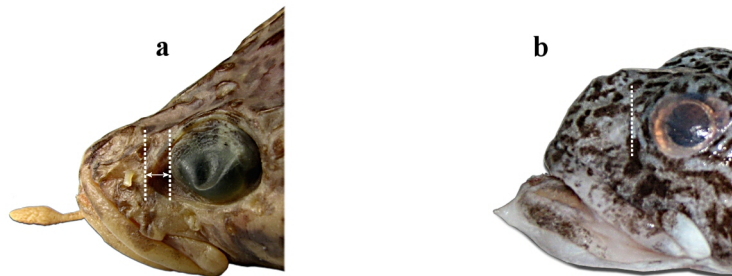


Рис. 4. Два типа формы орбиты у видов *Pogonophryne*. Прерывистые линии показывают передние границы орбиты и глазного яблока. а – *P. marmorata* (формалин); наличие антеровентрального выступа, не заполненного глазным яблоком (показано стрелками) – тип, свойственный группе “*P. marmorata*”; б – *P. barsukovi*; округлый передний край орбиты с вплотную прилегающим глазным яблоком – тип, свойственный всем прочим группам видов

Fig. 4. Two types of shape of orbit in species of *Pogonophryne*. Dashed lines show anterior margins of orbit and eyeball. а – *P. marmorata* (formalin); presence of anteroventral projection which not filled by the eyeball (showed by arrows) occurs in the “*P. marmorata*” group; б – *P. barsukovi*; rounded anterior margin of orbit tightly filled with eyeball occurs in the rest groups of species

Ключ для определения видов группы “*P. barsukovi*”

1а. Подбородочный усик очень короткий (менее 5% SL), клиновидный, светлый, как правило, заостренный или закругленный на кончике, без терминального расширения; придатки, если имеются, неветвистые; второй спинной плавник у взрослых самцов в передней части черный, с очень высокой (до 35% SL) передней лопастью. Циркумантарктический вид, обитающий в широком диапазоне глубин от 220 до 1470 м; достигает общей длины 270 мм (222 мм SL) (рис. 4б, 5)
 **клиноусая бородатка *P. barsukovi* Andriashev, 1967**

1б. Подбородочный усик короткий (около 10% SL), светлый; терминальное расширение гроздевиднo-цилиндрическое, относительно длинное (около 48% длины усика), примерно в два раза шире прилегающей части стебля, образованное пальцеобразными придатками, которые иногда могут ветвиться. Прибрежный вид, известный по двум мелким экземплярам (самке: 126 мм TL, 96 мм SL и ювенильной особи: 63 мм TL и 47 мм SL), пойманным на глубине 430–540 м в море Дейвиса. Возможно, является младшим синонимом *P. barsukovi*
 **бородатка Пермитина *P. permitini* Andriashev, 1967**

Ключ для определения видов группы “*P. mentella*”

1а. Верх головы, затылок и спина перед первым спинным плавником покрыты контрастными темными пятнами; подбородочный усик короткий (менее 13% SL), будучи расправленным назад по поверхности рыла, при закрытом рте, его вершина достигает ноздри или переднего края орбиты. «Короткоусая группа» видов **2**

1б. Верх головы и обычно затылок и спина перед первым спинным плавником покрыты более или менее выраженными темными пятнами; подбородочный усик средней длины (около 13–18 % SL), будучи расправленным назад по поверхности рыла, при закрытом рте, его вершина заметно заходит за передний край орбиты или достигает зрачка. «Среднеусая группа» видов **4**

1с. Верх головы, затылок и спина перед первым спинным плавником покрыты контрастными темными пятнами; подбородочный усик очень длинный (около 19–30 % SL), будучи расправленным назад по поверхности рыла, при закрытом рте, его вершина заходит за зрачок, за задний край орбиты или достигает затылка. «Длинноусая группа» видов **5**

2a. Нижняя поверхность головы, грудь, живот и основания грудных плавников покрыты относительно крупными, контрастными тёмными пятнами; подбородочный усик (9,8–12,9 % SL) толстый и двуцветный, с крупными, контрастными темными пятнами на светлом стебле, часто довольно густо покрытом папиллами, и светлым, длинным (50–66 % длины усика), кустистым терминальным расширением, образованным длинными, тонкими, заостренными на вершине, неветвящимися и ветвящимися отрезками; вершина нижней челюсти заострена или более или менее закругленная, заметно выдается вперед; при закрытом рте обнажены все ряды зубов на симфизе и часто передний края языка; второй спинной плавник у взрослых самцов пестрый и умеренно высокий (до 22% SL), с небольшой передней лопастью. Прибрежный вид, известный с глубин 247–460 м в морях Уэдделла и Космонавтов; достигает общей длины 260 мм (214 мм SL) (рис. 6)
. пятнистобрюхая бородатка *P. ventrimaculata* Eakin, 1987



Рис. 5. *P. barsukovi*, самка, 270 мм TL, 222 мм SL, море Росса
Fig. 5. *P. barsukovi*, female, 270 mm TL, 222 mm SL, Ross Sea



Рис. 6. *P. ventrimaculata* (формалин), вид снизу, 195 мм TL, 141 мм SL, Море Космонавтов
Fig. 6. *P. ventrimaculata* (formalin), ventral view, 195 mm TL, 141 mm SL, Cosmonauts Sea

2b. Нижняя поверхность головы, грудь, живот и основания грудных плавников окрашены однотонно, без контрастных тёмных пятен; подбородочный усик (8–12 % SL) тонкий и часто двуцветный, с едва выраженным в ширину терминальным расширением или без него; вершина нижней челюсти более или менее закругленная, умеренно или слабо выдается вперед; при закрытом рте могут быть обнажены передние ряды зубов на симфизе и нижнечелюстная дыхательная перепонка **3**

3a. Подбородочный усик контрастно двуцветный, с однотонно-темным или нечетко пятнистым стеблем и светлым, длинным (51–68 % длины усика), трубковидным терминальным расширением,

образованным плотно прилегающими друг к другу, преимущественно продольными, полупрозрачными складками с пильчатыми и фестончатыми краями, а также розетками, составленными из листовидных придатков; нижняя челюсть заметно выдается вперед; при закрытом рте на симфизе видны несколько рядов зубов; второй спинной плавник у взрослых самцов черный в передней части, умеренно высокий (около 21–22 % SL), с небольшой передней лопастью. Глубоководный вид, известный по трем экземплярам, пойманным на глубине 1036–1163 м в море Росса; достигает общей длины 325 мм (262 мм SL) (рис. 7)

..... **короткоусая бородатка *P. brevibarbata*** Balushkin, Petrov et Prut'ko, 2010

3b. Подбородочный усик коричневатый, с очень коротким (около 20–31 % длины усика), едва заметным шишковидным терминальным расширением (напоминающим шишку хмеля), образованным чешуевидными, налегающими друг на друга, чаще тупо рассеченными по верхнему краю придатками; нижняя челюсть умеренно выдается вперед; при закрытом рте на симфизе видны только зубы внешнего ряда; второй спинной плавник у взрослых самцов преимущественно черный, высокий (25% SL), без выраженной передней лопасти; передние наибольшие лучи второго спинного плавника у самцов и самок волнистые в дистальной части. Глубоководный вид, известный по трем взрослым экземплярам, пойманным на глубине 1337–1350 м в море Росса; достигает общей длины 355 мм (295 мм SL) (рис. 8)

..... **хмелеусая бородатка *P. neyelovi*** Shandikov et Eakin, 2013



**Рис. 7. *P. brevibarbata*, самка (МПХНУ P298), 325 мм TL, 262 мм SL, море Росса
 Fig. 7. *P. brevibarbata*, female (MNKХНУ R298), 325 mm TL, 262 mm SL, Ross Sea**

3с. Подбородочный усик сужается к концу, двуцветный, с преимущественно темным на дорсальной стороне стеблем и светлым кончиком, с невыраженным или едва заметным невооруженным глазом, коротким (около 18–30 % длины усика) терминальным расширением, образованным в базальной части пальцеобразными отростками с широкими, уплощенными основаниями, а в дистальной части – пильчатыми листовидными придатками и (или) низкими, преимущественно продольными, складками, несущими листовидные придатки; нижняя челюсть едва выдается вперед; при закрытом рте на симфизе зубы не видны; второй спинной плавник у взрослых самцов пестрый, низкий (15–18 % SL), без передней лопасти. Глубоководный вид, известный по трем экземплярам, пойманным на глубине 900–1225 м в море Росса; достигает общей длины 315 мм (260 мм SL) (рис. 9)

..... **бирюзовая бородатка *P. tronio*** Shandikov, Eakin et Usachev, 2013

4а. Подбородочный усик толстый и темный, будучи расправленным назад по поверхности рыла, при закрытом рте, его вершина не заходит за вертикаль середины зрачка; терминальное расширение длинное (около половины длины усика), сужающееся к кончику, примерно в два раза шире прилегающей части стебля, образованное густыми рядами складок, несущих листовидные придатки; общая окраска тела очень темная, особенно низ головы, грудь и брюхо; верхняя поверхность головы, затылок и спина перед первым спинным плавником покрыты четкими темно-коричневыми пятнами. Прибрежный вид, известный по одному экземпляру (молодой самке: 179 мм TL, 138 мм SL), пойманному на глубине 466–493 м у Южных Шетландских островов

..... **тёмная бородатка *P. fusca*** Balushkin et Eakin, 1998

4б. Подбородочный усик (16% SL) тонкий, нечетко двуцветный, с кремовым терминальным расширением и темноватым стеблем; терминальное расширение довольно короткое (34% длины усика), слабо выраженное, едва шире прилегающей части стебля, образованное плотно

налегающими друг на друга чешуевидными придатками с фестончатыми верхними краями; общая окраска тела светлая; верх головы, затылок и спина перед первым спинным плавником покрыты четкими, главным образом округлыми темными пятнами. Прибрежный вид, известный лишь по голотипу (молодому самцу, 147 мм SL), пойманному на глубине 651–742 м у Земли Королевы Мод (Индоокеанский сектор) чешуйчатая бородачка *P. squamibarbata* Eakin et Balushkin, 2000



Рис. 8. *P. neyelovi*, голотип (МПХНУ Р299), самец, 355 мм TL, 295 мм SL, море Росса
Fig. 8. *P. neyelovi*, holotype (MNKhNU R299), male, 355 mm TL, 295 mm SL, Ross Sea



Рис. 9. *P. tronio*, голотип (МПХНУ Р295), самец, 290 мм TL, 234 мм SL, море Росса
Fig. 9. *P. tronio*, holotype (MNKhNU R295), male, 290 mm TL, 234 mm SL, Ross Sea

4с. Подбородочный усик (13% SL) тонкий, двуцветный, с кремовым (у фиксированных рыб) терминальным расширением и светлым стеблем, покрытым в базальной половине темными пятнами; терминальное расширение закругленное на конце, очень короткое (около 16% длины усика), слабо выраженное, едва шире прилегающей части стебля, образованное короткими пальцевидными отростками; общая окраска тела светлая; верх головы покрыт четкими, преимущественно округлыми темными пятнами; затылок и спина перед первым спинным плавником без пятен; второй спинной плавник у самцов пестрый, очень низкий (около 14% SL), без передней лопасти. Глубоководный вид,

известный лишь по голотипу (самцу: 234 мм TL, 197 мм SL), пойманному на глубине 1947 м в море Беллинсгаузена **лысая бородатка** *P. bellingshausenensis* Eakin, Eastman et Matallanas, 2008
4d. Подбородочный усик более или менее утолщенный, контрастно двуцветный, с ярко-красным (выцветающим до светлого у фиксированных рыб) терминальным расширением и темным стеблем; терминальное расширение умеренной длины (менее 50% длины усика), заметно более широкое, чем прилегающая часть стебля; общая окраска тела светло-коричневая; верх головы, затылок и спина перед первым спинным плавником покрыты четкими, преимущественно округлыми темными пятнами; второй спинной плавник у взрослых самцов черный в передней части, умеренно высокий (до 22% SL), с небольшой передней лопастью. Глубоководный вид, известный по двум экземплярам общей длиной до 300 мм (250 мм SL), пойманным на глубине 1090–1470 м в море Росса (рис. 10) ***P. sp. C***



Рис. 10. *P. sp. C*, самец, 260 мм TL, 208 мм SL, море Росса
Fig. 10. *P. sp. C*, male, 260 mm TL, 208 mm SL, Ross Sea

4е. Подбородочный усик (14–17 % SL) тонкий, равномерно сужающийся по всей длине к концу, двуцветный, с темным стеблем и оранжевым или белым (у живых и свежих рыб), длинным (52–64 % длины усика), трубковидным терминальным расширением, образованным листовидными придатками, ширина которого едва больше прилегающей части стебля; общая окраска тела коричневая, верх головы, затылок и спина перед первым спинным плавником обычно покрыты небольшим числом средних и мелких, нечетких или округлых темных пятен, либо пятна на этих участках едва выражены или вовсе отсутствуют на затылке и спине; вершина нижней челюсти более или менее закругленная, несколько выдается вперед; при закрытом рте передние зубы на симфизе обнажены; второй спинной плавник у взрослых самцов темный, невысокий (около 18% SL), с небольшой передней лопастью. Вид, известный по нескольким взрослым экземплярам, пойманным на глубине 660–1640 м в море Амундсена; достигает общей длины 276 мм (224 мм SL) (рис. 11) ***P. sp. D***

4f. Подбородочный усик (14–17 % SL) умеренно утолщенный, более или менее равномерно широкий по всей длине и контрастно двуцветный, с темным стеблем и более широким, чем прилегающая часть стебля, кремовым, розоватым или ярко-красным (у живых и свежих рыб), длинным (около 60–75 % SL), цилиндрическим или веретеновидным терминальным расширением, образованным листовидными придатками; по окраске тела, головы и плавников, форме нижней челюсти, а также высоте и форме второго спинного плавника сходен с *P. sp. C*. Очевидно, глубоководный вид, известный по нескольким взрослым экземплярам, пойманным на глубине 850–1050 м в море Амундсена; достигает общей длины 286 мм (224 мм SL) (рис. 12) ***P. sp. E***

5а. Подбородочный усик тонкий, с коротким или умеренной длины (30–41 % длины усика), слабо выраженным трубковидным терминальным расширением, ширина которого едва превышает ширину прилегающей части стебля **6**

5b. Подбородочный усик очень тонкий, тонкий либо толстый, с коротким, умеренным либо длинным (25–67 % длины усика), четко выраженным весловидным, лопатовидным, кистевидным или ланцетовидным терминальным расширением, которое заметно шире (в 2 раза и более) прилегающей части стебля **7**

6. Подбородочный усик (20–27 % SL) со стеблем, имеющим нечеткую темную пятнистость, и оранжевым (у живых рыб) терминальным расширением, образованным простыми или иногда слабо ветвящимися, очень короткими пальцевидными отростками; темные пятна на голове, затылке и спине перед первым спинным плавником немногочисленные, средние по размеру, более или менее округлые или нечеткие; вершина нижней челюсти угловидно-заостренная и заметно выдается вперед; при закрытом рте зубы на симфизе обнажены. Прибрежный вид, известный по четырем экземплярам (самке: 203 мм TL, 164 мм SL и трем ювенильным особям: 63 мм, 92 мм и 106 мм SL), пойманном на глубине 423–666 м в море Уэдделла
оранжевоусая бородатка *P. orangei* Eakin et Balushkin, 1998



Рис. 11. *P. sp. D*, самец, 276 мм TL, 224 мм SL, море Амундсена
Fig. 11. *P. sp. D*, male, 276 mm TL, 224 mm SL, Amundsen Sea



Рис. 12. *P. sp. E*, самка, 286 мм TL, 224 мм SL, море Амундсена
Fig. 12. *P. sp. E*, female, 286 mm TL, 224 mm SL, Amundsen Sea

- 7а. Подбородочный усик очень тонкий, с узким ланцетовидным терминальным расширением; относительная длина наибольшей колючки в первом спинном плавнике обычно составляет более 60% длины наибольшего луча во втором спинном плавнике 8
- 7б. Подбородочный усик тонкий или толстый, с относительно толстым весловидным и (или) кустистым терминальным расширением; относительная длина наибольшей колючки в первом спинном плавнике обычно составляет менее 60% длины наибольшего луча во втором спинном плавнике 9
8. Подбородочный усик (24–30 % SL) светлый; терминальное расширение, заметно варьирующее в длине от короткого до длинного (27–66 % длины усика), образованное довольно длинными, тонкими, сужающимися к концам ветвящимися и неветвящимися придатками; второй спинной плавник у самцов и самок низкий (до 16% SL), без передней лопасти у взрослых самцов. Прибрежный вид, известный по 11 экземплярам, пойманном на глубине 223–667 м в морях Уэдделла и Росса; достигает общей длины 250 мм (194 мм SL) копьёусая бородатка *P. lanceobarbata* Eakin, 1987
- 9а. Подбородочный усик тонкий или очень тонкий, с коротким терминальным расширением, составляющим обычно менее трети длины усика 10
- 9б. Подбородочный усик с толстым стеблем и относительно длинным терминальным расширением, составляющим обычно более трети длины усика 11

- 10a.** Подбородочный усик (26–27 % SL) слабо пигментирован, с несколько темноватым стеблем и более светлым, довольно коротким (25–29 % длины усика), лопатовидным терминальным расширением, образованным главным образом густыми рядами высоких, преимущественно продольных гофрированных складок, несущих на самом кончике терминального расширения зубчатые листообразные придатки; вершина нижней челюсти угловидно-заостренная, далеко выдается вперед; при закрытом рте на симфизе хорошо видны несколько рядов зубов и передний край языка; второй спинной плавник у самцов умеренной высоты (около 22% SL), без явно выраженной передней лопасти. Прибрежный вид, известный по двум взрослым экземплярам (самцу и самке), пойманым на глубине 80–247 м в морях Дейвиса и Уэдделла; достигает общей длины 245 мм (194 мм SL) **бородатка Икина *P. eakini*** Balushkin, 1999
- 10b.** Подбородочный усик (около 27–28 % SL) светлый, с относительно коротким или умеренным в длину (около 25–40 % длины усика), кистевидным терминальным расширением, образованным обособленными, уплощенными, лапчатыми придатками; вершина нижней челюсти угловидно-заостренная, очень далеко выдается вперед; при закрытом рте хорошо видны зубы на симфизе, часть ротовой полости и передний край языка. Преимущественно прибрежный вид, отмеченный в широком диапазоне глубин от 210 м до 1116 м в морях Росса и Дейвиса, у Земли Королевы Мод, а также у Южных Шетландских островов; достигает общей длины 210 мм **длинноусая бородатка *P. mentella*** Andriashev, 1967
- 11a.** Подбородочный усик (23–28 % SL) двуцветный, с пятнистым стеблем и светлым (розоватым у живых рыб), длинным (около 50–67 % длины усика), весловидным терминальным расширением, образованным плотно сидящими, неправильными, сужающимися к концам листовидными, зубчатыми по краям придатками и складками; вершина нижней челюсти угловидно-заостренная, заметно выдается вперед; при закрытом рте на симфизе видны лишь передние ряды зубов, ротовая полость и язык не обнажены; второй спинной плавник у взрослых самцов низкий (около 17% SL), без передней лопасти. Прибрежный вид, известный по трем экземплярам, пойманым на глубине 220–836 м в морях Росса, Содружества и Космонавтов; достигает общей длины 340 мм (274 мм SL) **крупноусая бородатка *P. macropogon*** Eakin, 1981
- 11b.** Подбородочный усик (23% SL) контрастно двуцветный, с однотонным черноватым стеблем и светлым, весловидным, длинным (47% длины усика) терминальным расширением, образованным крупно-складчатой гладкой поверхностью эпителия (без придатков), испещренного глубокими извилистыми бороздами (напоминающими поверхность коры головного мозга); вершина нижней челюсти угловидно-заостренная, заметно выдается вперед; при закрытом рте на симфизе хорошо видны несколько рядов зубов; второй спинной плавник у самцов невысокий (18% SL), без передней лопасти. Глубоководный вид, известный только по голотипу (самцу: 310 мм TL, 250 мм SL), пойманному на глубине 1565–1674 м в море Росса **складчатоусая бородатка *P. cerebropogon*** Eakin et Eastman, 1998
- 11c.** Подбородочный усик (24–29 % SL) двуцветный, с двуцветным – темно-коричневым или покрытым крупными, неправильными, коричневыми пятнами в базальной части и светлым в дистальной части стеблем, и крупным, светлым (розовым у живых рыб), достаточно длинным (около 40–62 % длины усика), весловидным терминальным расширением, образованным в базальной половине розетками из уплощенных, полупрозрачных, пильчатых и ветвящихся придатков, а в дистальной половине – продольными складками с волнистыми краями; вершина нижней челюсти угловидно-заостренная, очень далеко выдается вперед; при закрытом рте обнажены все передние ряды зубов на симфизе, часть ротовой полости, а также передний край языка; второй спинной плавник у взрослых самцов низкий (17–19 % SL), с умеренно выраженной передней лопастью. Глубоководный вид, известный по шести экземплярам, пойманым на глубинах 1069–1266 м в море Росса; достигает общей длины 364 мм (285 мм SL) (рис. 13) ***P. sp. F***
- 11d.** Подбородочный усик (23% SL) контрастно двуцветный, с полностью темно-коричневым или черноватым стеблем и светлым (кремовым у живых рыб), длинным (около 58% длины усика), весловидным терминальным расширением, образованным полупрозрачными поперечными листовидными придатками; вершина нижней челюсти заостренная и заметно выдается вперед; при закрытом рте зубы на симфизе обнажены, язык не виден; второй спинной плавник у взрослых самцов низкий (около 17% SL), без выраженной передней лопасти. Известен по двум экземплярам, пойманым на глубинах 944–1496 м в море Амундсена; достигает общей длины 257 мм (206 мм SL) (рис. 14) ***P. sp. G***



Рис. 13. *P. sp. F*, самец, 324 мм TL, 257 мм SL, море Росса
Fig. 13. *P. sp. F*, male, 324 mm TL, 257 mm SL, Ross Sea



Рис. 14. *P. sp. G*, самец, 250 мм TL, 203 мм SL, море Амундсена
Fig. 14. *P. sp. G*, male, 250 mm TL, 203 mm SL, Amundsen Sea

Благодарности

Автор очень признателен Ричарду Икину (Richard R. Eakin, Guys Mills, Pennsylvania, USA) за его любезно присланный неопубликованный определительный ключ видов семейства бородатковых и за ценные критические замечания к английской версии моего определительного ключа видов рода *Pogonophryne*, благодарен коллекторам Леониду Пшеничному (ЮгНИРО) и Евгению Пахомову (Е.Ракхотов, University of British Columbia, Vancouver, Canada) за рыб, собранных в конце 1980-х годов на шельфе окраинных морей Индоокеанского сектора Антарктики, Сергею Усачову (ЮгНИРО) за видео- и фотоматериалы по типовым экземплярам *P. brevibarbata*, Юрию Корзуну (ЮгНИРО) за фотографии и коллекцию рыб (2011–2012 гг.) из моря Росса, а также Хуану Агульё Гарсия (Juan Agullo Garcia, Instituto Español de Oceanografía, Santa Cruz de Tenerife, Spain) за помощь в сборе рыб из прилова в период моей экспедиции в 2009–2010 гг.

Список литературы

Андрияшев А.П. Обзор рыб-бородач рода *Pogonophryne* Regan (Harpagiferidae) с описанием пяти новых видов из Восточной Антарктики и Южных Оркнейских островов // В кн: Результаты биологических исследований Советской Антарктической Экспедиции (1955–1958). 3 – Исследования фауны морей. – 1967. – Т.4. – С. 389–412. /Andriashev A.P. Obzor ryb-borodatok roda *Pogonophryne* Regan (Harpagiferidae) s opisaniyem pyati novykh vidov iz Vostochnoy Antarktiki i Yuzhnykh Orkneyskikh ostrovov // V kn: Rezul'taty biologicheskikh issledovaniy Sovetskoy Antarkticheskoy Ekspeditsii (1955–1958). 3 – Issledovaniya fauny morey. – 1967. – T.4. – S. 389–412./

Балушкин А.В. *Pogonophryne eakini* sp. nova (Arteidraconidae, Notothenioidei, Perciformes) – новый вид жабовидной бородачки из Антарктики // Вопросы ихтиологии. – 1999. – Т.39, №6. – С. 837–840.

/Balushkin A.V. *Pogonophryne eakini* sp. nova (Artedidraconidae, Notothenioidei, Perciformes) – novyy vid zhabovidnoy borodatki iz Antarktiki // Voprosy ikhtiologii. – 1999. – T.39, №6. – S. 837–840./

Балушкин А.В., Икин Р.Р. Новый вид жабовидной бородатки *Pogonophryne fusca* sp. nova (Artedidraconidae, Notothenioidei) с замечаниями о видовом составе и группах рода *Pogonophryne* Regan // Вопросы ихтиологии. – 1998. – Т.38, №5. – С. 598–603. /Balushkin A.V., Eakin R.R. Novyy vid zhabovidnoy borodatki *Pogonophryne fusca* sp. nova (Artedidraconidae, Notothenioidei) s zamechaniyami o vidovom sostave i gruppakh roda *Pogonophryne* Regan // Voprosy ikhtiologii. – 1998. – T.38, №5. – S. 598–603./

Балушкин А.В., Петров А.Ф., Прутько В.Г. *Pogonophryne brevibarbata* sp. nov. (Artedidraconidae, Notothenioidei, Perciformes) – новый вид жабовидной бородатки из моря Росса, Антарктика // Труды Зоологического института РАН. – 2010. – Т.314, №4. – С. 381–386. /Balushkin A.V., Petrov A.F., Prut'ko V.G. *Pogonophryne brevibarbata* sp. nov. (Artedidraconidae, Notothenioidei, Perciformes) – novyy vid zhabovidnoy borodatki iz morya Rossa, Antarktika // Trudy Zoologicheskogo instituta RAN. – 2010. – T.314, №4. – S. 381–386./

Шандиков Г.А. Ихтиофауна Антарктики: история формирования и современный облик // В кн.: Сучасні проблеми теоретичної і практичної іхтіології: Матеріали V Міжнародної іхтіологічної науково-практичної конференції. – Чернівці: Книги–XXI, 2012. – С. 253–258. /Shandikov G.A. Ikhtiofauna Antarktiki: istoriya formirovaniya i sroemennyy oblik // V kn.: Suchasni problemy teoretichnoi i praktichnoi ikhtiologii: Materialy V Mizhnarodnoi ikhtiologichnoi naukovo-praktichnoi konferentsii. – Chernivtsi: Knygy–XXI, 2012. – S. 253–258./

Balushkin A.V., Spodareva V.V. Dwarf toad plunderfish *Pogonophryne minor* sp. n. (Artedidraconidae; Notothenioidei; Perciformes) – a new species and one of the smallest species of autochthonous ichthyofauna of marginal seas of the Antarctic continent // Journal of Ichthyology. – 2013. – Vol.53, no.1. – P. 1–6.

Eakin R.R. Morphology and distribution of species in the genus *Pogonophryne* (Pisces, Harpagiferidae) // Antarctic Research Series. – 1977. – Vol.28. – P. 1–20. – DOI: 10.1134/S0032945213010025

Eakin R.R. Two new species of *Pogonophryne* (Pisces, Harpagiferidae) from the Ross Sea, Antarctica // In: L.S.Kornicker (ed.) Biology of the Antarctic Seas IX. – American Geo-physical Union, Washington, D.C. – Antarctic Research Series. – 1981a. – Vol.31, no.4. – P. 149–154.

Eakin R.R. Reports on fishes from the University of Main Antarctic biological research program. 1. Genus *Pogonophryne* (Pisces, Harpagiferidae) from the South Orkney Islands // In: L.S.Kornicker (ed.) Biology of the Antarctic Seas IX. – American Geo-physical Union, Washington, D.C. – Antarctic Research Series. – 1981b. – Vol.31, no.5. – P. 155–159.

Eakin R.R. Two new species of *Pogonophryne* (Pisces, Harpagiferidae) from the Weddell Sea, Antarctica // Archiv für Fischereiwissenschaft. – 1987. – Vol.38, no.1/2. – P. 57–74.

Eakin R.R. A new species of *Pogonophryne* (Pisces, Artedidraconidae) from Queen Maud Land, Antarctica // J.L.B.Smith Institute of Ichthyology, Grahamstown, South Africa. – 1988a. – Special Publication. – No.45. – p. 1–4.

Eakin R.R. A new species of *Pogonophryne* (Pisces: Artedidraconidae) from the South Shetland Islands, Antarctica // Proceedings of Biological Society of Washington. – 1988b. – 101(2). – P. 434–437.

Eakin R.R. Artedidraconidae // In: O.Gon, P.C.Heemstra (eds) Fishes of the Southern Ocean. – J.L.B. Smith Institute of Ichthyology. – Grahamstown, South Africa, 1990. – P. 332–356.

Eakin R.R. Key to genera of Artedidraconidae. Unpublished manuscript. – 2012 (version: 5 August 2012). – p. 1–6.

Eakin R.R., Balushkin A.V. A new species of toadlike plunderfish *Pogonophryne orangeiensis* sp. nova (Artedidraconidae, Notothenioidei) from the Weddell Sea, Antarctica // Journal of Ichthyology. – 1998. – Vol.38, no.9. – P. 800–803.

Eakin R.R., Balushkin A.V. A new species of *Pogonophryne* (Pisces: Perciformes: Artedidraconidae) from East Antarctica // Proceedings of the Biological Society of Washington. – 2000. – Vol.113, no.1. – P. 264–268.

Eakin R.R., Eastman J.T. New species of *Pogonophryne* (Pisces, Artedidraconidae) from the Ross Sea, Antarctica // Copeia. – 1998. – No.4. – P. 1005–1009. – DOI: 10.2307/1447348

Eakin R.R., Eastman J.T., Matallanas J. New species of *Pogonophryne* (Pisces, Artedidraconidae) from the Bellingshausen Sea, Antarctica // Polar Biology. – 2008. – Vol.31. – P. 1175–1179. – DOI: 10.1007/s00300-008-0455-7

Eakin R.R., Eastman J.T., Near T.J. A new species and a molecular phylogenetic analysis of the Antarctic fish genus *Pogonophryne* (Notothenioidei: Artedidraconidae) // Copeia. – 2009. – No.4. – P. 705–713. – DOI: 10.1643/CI-09-024

Eakin R.R., Kock K.-H. Fishes of the genus *Pogonophryne* (Pisces, Harpagiferidae) collected during cruises of the Federal Republic of Germany (1975–1981) in West Antarctica and in the Weddell Sea // Archiv für Fischereiwissenschaft. – 1984. – Vol.35. – P. 17–42.

- Iwami T., Numanami H., Naito Y. Behavior of three species of the family Artedidraconidae (Pisces, Notothenioidei), with reference to feeding // Proceedings of National Institute of Polar Research. Symposium on Polar Biology. – 1996. – Issue 9. – P. 225–230.
- Jones C.D., Near T.J. The reproductive behaviour of *Pogonophryne scotti* confirms widespread egg-guarding parental care among Antarctic notothenioids // Journal of Fish Biology. – 2012. – 80. – P. 2629–2635.
- La Mesa M., Eastman J.T., Vacchi M. The role of notothenioid fish in the food web of the Ross Sea shelf waters: a review // Polar Biology. – 2004. – Vol.27. – P. 321–338.
- Near T., Dornburg A., Kuhn K.L. et al. Ancient climate change, antifreeze and the evolutionary diversification of Antarctic fishes // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2012. – Vol.109. – P. 3434–3439 + Supplement. – P. 1–3. (www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1115169109)
- Norman J.R. Coast fishes. Part III. The Antarctic Zone // Discovery Reports. – 1938. – Vol.18. – P. 1–104.
- Regan C.T. Diagnoses of new marine fishes collected by the British Antarctic (“Terra Nova”) Expedition, 1910 // Annals and Magazine of Natural History. – 1914. – Series 8, vol.13 (73). – P. 11–17.
- Olaso I., Rauschert M., De Broyer C. Trophic ecology of the family Artedidraconidae (Pisces: Osteichthyes) and its impact on the eastern Weddell Sea benthic system // Marine Ecology Progress Series. – 2000. – Vol.194. – P. 143–158.
- Takahashi M., Iwami T. The summer diet of demersal fish at the South Shetland Islands // Antarctic Science. – 1997. – Vol.9, no.4. – P. 407–413.
- Shandikov G.A., Eakin R.R., Usachev S. *Pogonophryne tronio*, a new species of Antarctic short-barbeled plunderfish (Perciformes: Notothenioidei: Artedidraconidae) from the deep Ross Sea with new data on *Pogonophryne brevibarbata* // Polar Biology. – 2013. – Vol.36, no.2. – P. 273–289. – DOI: 10.1007/s00300-012-1258-4.
- Shandikov G.A., Eakin R.R. *Pogonophryne neyelovi*, a new species of Antarctic short-barbeled plunderfish (Perciformes, Notothenioidei, Artedidraconidae) from the deep Ross Sea // ZooKeys. – 2013. – Vol.296. – P. 59–77. – DOI: 10.3897/zookeys.296.4295
- Wyanski D.M., Targett T.E. Feeding biology of fishes in the endemic Antarctic Harpagiferidae // Copeia. – 1981. – No.3. – P. 686–693.

Представлено: Л.К.Пшенічнов / Presented by: L.K.Pshenichnov

Рецензент: Д.А.Шабанов / Reviewer: D.A.Shabanov

Подано до редакції / Received: 22.10.2012