

06
10-19

ТРУДЫ

ЮЖНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТА МОРСКОГО РЫБНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ (ЮГНИРО)



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК № 1

Г.А. ШАНДИКОВ

НОВЫЙ ВИД БЕЛОКРОВНОЙ
РЫБЫ *CHANNICHTHYS PANTICAPAEI* SP. N.
(*CHANNICHTHYIDAE*, *NOTOTHENIOIDEI*) ОТ ОСТРОВА
КЕРГЕЛЕН (АНТАРКТИКА)

КЕРЧЬ
Апрель 1995

37970

* 06
Ю-19

ТРУДЫ

ЮЖНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТА МОРСКОГО РЫБНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ (ЮГНИРО)



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК № 1

ОТ ОСТРОВА КЕРГЕЛЕН (АНТАРКТИКА)

Г. А. ШАНДИКОВ

НОВЫЙ ВИД БЕЛОКРОВНОЙ
РЫБЫ *CHANNICHTHYS PANTICAPAEI* SP. N.
(*CHANNICHTHYIDAE, NOTOTHENIOIDEI*) ОТ ОСТРОВА
KERGELEN (АНТАРКТИКА)



КЕРЧЬ
Апрель 1995

Южный научно-исследовательский институт
морского рыбного хозяйства
и океанографии
ЮГНИРО
БИБЛИОТЕКА
ИНВ. №

Южный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии (ЮгНИРО) печатает оригинальные статьи, являющиеся результатом научных исследований сотрудников института по следующим направлениям: биологические основы рыбного хозяйства; биоресурсы Мирового океана, Черного и Азовского морей; физиология, экология, морфология и систематика рыб; гидробиология; марикультура; технология рыбных продуктов; антропогенное воздействие и охрана окружающей среды; промысловая океанография. Результаты исследований публикуются в периодических изданиях *Трудов ЮгНИРО*, выходящих с нерегулярным интервалом в двух сериях: 1 — в сборниках научных работ, составляющих отдельные тома, и 2 — в отдельных публикациях авторов, издающихся в серии *Специальный выпуск*.

Главный редактор
директор Южного научно-исследовательского института
морского рыбного хозяйства и океанографии
академик АНТКУ и КАН, доктор географических наук, профессор
В.Н. Яковлев

Редакционная коллегия:
И.И. Серобаба, В.Л. Спиридонов, Н.А. Лебедева, Г.А. Дубинец

© АВТОРСКОЕ ПРАВО

Исключительное право на копирование данной публикации или какой-либо её части любым способом принадлежит ЮгНИРО.

По вопросам приобретения изданий или обмена на публикации других институтов, а также копирования для некоммерческих целей обращаться по адресу: 334500 Украина, Республика Крым, г. Керчь, ул. Свердлова, 2, ЮгНИРО.

Телефоны: (06561) 2-92-32, 2-10-65 Phones: (380+6561) 29232, 21065
Факс: (06561) 2-15-72 Fax: (380+6561) 21572
Телекс: 187125 KRTV SU TETIS Telex: 187125 KRTV SU TETIS
Internet: postmaster@ugniro.crimea.ua

Подписано к печати 14.04.95. Объем 1 усл.-печ. л., тираж 300 экз. Заказ № 23.

УДК 597.08.591.9 Channichthyidae

НОВЫЙ ВИД БЕЛОКРОВНОЙ РЫБЫ
CHANNICHTHYS PANTICAPAEI SP. N.
(CHANNICHTHYIDAE, NOTOTHENIOIDEI)
ОТ ОСТРОВА КЕРГЕЛЕН (АНТАРКТИКА)

Г.А. Шандиков

Шандиков Г.А. Новый вид белокровной рыбы *Channichthys panticapaei* sp. n. (Channichthyidae, Nototothenioidei) от острова Кергелен (Антарктика) // Тр. Южн. научн.-исслед. ин-та мор. рыбн. хоз-ва и океаногр. (ЮГНИРО). 1995. Спец. вып. № 1. 10 с. — В 1990 г. при проведении траловой съемки у о-вов Кергелен на НПС «Профессор Месяцев» была собрана представительная коллекция белокровных рыб рода *Channichthys* (около 400 экз.). На основании изучения морфологических особенностей рыб этой группы было выделено, по меньшей мере, 8 форм (включая *Channichthys rhinoceratus*, *Ch. velifer* и близкий к *Ch. rugosus* вид, обозначенный как *Ch. aff. rugosus*), различающихся на уровне видов. Описанию одной из них (по 24 экз.) в качестве нового вида *Ch. panticapaei* sp. n. посвящена настоящая статья.

Shandikov G.A. A new species of icefish *Channichthys panticapaei* sp. n. (Channichthyidae, Nototothenioidei) from the Kerguelen Island (Antarctica) // Proc. South. Sci. Res. Inst. Mar. Fish. & Oceanogr. (YugNIRO). 1995. Spec. Iss. No. 1. 10 p. (in Russian). — In 1990 while conducting a trawling survey off the Kerguelen Islands on board FRV PROFESSOR MESYATSEV, a representative collection of icefish of *Channichthys* genus (about 400 specimens) was taken up. Basing on the study of morphological features of fish in this group, at least 8 forms differing at the species level have been revealed (including *Channichthys rhinoceratus*, *Ch. velifer* and a species close to *Ch. rugosus* and provisionally indicated as *Ch. aff. rugosus*). This paper is devoted to description (by 24 specimens) of a new species *Ch. panticapaei* sp. n.

Установленный Ричардсоном [Richardson, 1844], эндемичный для района подводного хребта Кергелен-Херд, род *Channichthys* в настоящее время включает 3 номинальных вида белокровных рыб — *Channichthys rhinoceratus* Richardson, 1844, *Ch. rugosus* Regan, 1913 и *Ch. velifer* Meissner, 1974. Типовое местонахождение всех описанных видов — прибрежные воды о. Кергелен. Систематика этой довольно сложной группы рыб не разработана, а подробные морфологические описания видов практически полностью отсутствуют. Вследствие чего неоднократно ставился вопрос о видовом составе рода [Андрияшев, Токарев, 1958; Hureau, 1964; Iwami and Kock, 1990]. Для решения этих проблем и проведения давно назревшей ревизии рода *Channichthys* необходимо детальное сравнительно-морфологическое изучение различных форм рода, а также уточнение сведений о типовых экземплярах видов, и их переописание.

Оригинальное описание типового вида рода — носорогой белокровки *Ch. rhinoceratus* [Richardson, 1844] включало лишь данные по числу лучей в плавниках: D_8 , D_5 , $A\ 31$, $P\ 21$, $C\ 11$. Сведения о материале для описания отсутствовали. Голотип формально не был обозначен. Позже Ричардсон [Richardson, 1844-48] весьма подробно переописал этот вид, главным образом по 1 экз.¹, взрослой самке общей длиной 18.2 дюйма (462 мм), снабдив описание рисунком. Между данным описанием и первоописанием имеются некоторые расхождения. В диагнозе вида более поздней работы указано — D_7 , D_2 , 34 или 35, $A\ 33$, $P\ 22$, однако далее в описании приводятся следующие данные — D_2 , 35, $A\ 30$, $P\ 20$ (на рисунке показано — D_7 , D_2 , 35, $A\ 33$, $P\ 23$). Скорее всего, подобные несоответствия следует отнести к непреднамеренным ошибкам, и в обеих работах Ричардсона описан один и тот же экземпляр, являющийся голотипом по

¹ У Ричардсона было по крайней мере 2 экз., о чем свидетельствует замечание на стр. 14. Характеризуя особенности строения проксимального участка медиальной боковой линии *Ch. rhinoceratus*, Ричардсон пишет: «... круглые щитки ... варьируют в размерах и числе у различных экземпляров».

монотипии. Об этом же свидетельствуют и данные последующих авторов. В «Каталоге рыб Британского Музея» Гюнтер [Günther, 1860] типовым — «*type of the species*» формально обозначил экземпляр, по сути идентичный диагнозу и рисунку Ричардсона [Richardson, 1844-48, pl. IV, fig. 1-3]. Риген [Regan, 1913] и Норман [Norman, 1937, 1938] придерживались такого же мнения, и в их переописаниях *Ch. rhinoceratus* ни один экземпляр не соответствовал характеристике, данной Ричардсоном в оригинальном описании.

Первоописание второго вида — *Ch. rugosus*, выполненное Ригеном [Regan, 1913] по голотипу, было настолько кратким, что не позволило практически ни одному исследователю после Нормана [Norman, 1937, 1938], приведшего и некоторые дополнительные сведения по типовому экз., дифференцировать этот остающийся до сих пор загадочным, вид. Нам известны лишь три работы, в которых авторы связывают с ним свои материалы [Blanc, 1958; Андриашев, 1959; Jakubowski et al., 1969]. Последующие переописания типового экземпляра *Ch. rugosus* не проводились, поэтому, несмотря на формальное признание вида младшим синонимом *Ch. rhinoceratus* [Нигеац, 1964, 1985], вопрос о таксономическом статусе *Ch. rugosus* остается актуальным и по сей день.

Третий вид — *Ch. velifer* был относительно подробно описан Мейнером [Мейнер, 1974] по 6 экземплярам, из которых, по нашим данным, сохранился лишь голотип, хранящийся в Институте зоологии Академии Наук Украины, Киев (ИЗАНУ) № 2730. Согласно сообщению Мейнера (там же), 5 паратипов были помещены на хранение в музей АзЧерНИРО (прежнее название ЮГНИРО). Однако каких-либо данных об их поступлении в музей нами не обнаружено. Скорее всего паратипы были утрачены при транспортировке. Переописания или сведения о новых находках этого вида, за исключением работы Мейнера и Краткого [1978], в литературе отсутствуют, вследствие чего самостоятельность вида *Ch. velifer* некоторыми авторами ставится под сомнение [Iwami and Kock, 1990].

Материалы коллекции рыб рода *Channichthys* (всего более 400 экз.), послужившие основой настоящей работы, собраны автором в июле-августе 1990 г. в 23-м рейсе НПС «Профессор Месяцев» (ПМ) на шельфе о. Кергелен. Исследование рыб этой коллекции позволило выделить по меньшей мере 8 форм, различающихся внешнеморфологическими особенностями на видовом уровне, в том числе — *Ch. rhinoceratus*, *Ch. velifer* и близкую к *Ch. rugosus* форму, предварительно обозначенную нами как *Channichthys* aff. *rugosus*. Одна из новых форм, хорошо отличающаяся по ряду признаков от уже известных видов рода, описана в настоящей работе как самостоятельный вид.

Материал и методика

Описание нового вида выполнено по оригинальной схеме, разработанной на основе детального сравнительно-морфологического анализа изученных признаков у различных форм рода *Channichthys*. Измерения пластических признаков производили на фиксированных в 10% растворе формалина экземплярах, с точностью до 0.1 мм. Подсчет билатеральных меристических серий, за исключением жаберных тычинок, производили с обеих сторон туловища (левая/правая). Терминология, методика морфометрических измерений, подсчета меристических серий и условные обозначения изученных признаков даны ниже. Элементы осевого скелета и скелета непарных плавников изучены по рентгенограммам. Подсчет групп позвонков и свободных междорсальных interneuralia проводили по ранее изложенной методике [Шандиков, Краткий, 1990]. Биологическому анализу подвергнуто 100 экз. рыб. Стадии зрелости гонад (СЗГ) определяли по 6-балльной (I-VI) шкале [Сакун, Буцкая, 1963] с некоторыми изменениями [см. Фалеева, Шандиков, 1986; Shandikov, Faleeva, 1992].

Рисунок 1 выполнен художником О.Р. Сердюк.

Для сравнения использованы следующие материалы:

Ch. rhinoceratus, 19 экз: ЮГНИРО, некаталогизированы, TL 327-490 мм, SL 293-449 мм, ПМ, рейс 23, о. Кергелен, коллектор Г.А.Шандиков, тралы (донные): тр. 50, 49°27' ю.ш., 67°39' в.д., глубина 190-193 м, 28 июля 1990 г.; тр. 77, 47°32' ю.ш., 69°34'8" в.д., глубина 175 м, 4 августа 1990 г.; тр. 81, 47°04'5" ю.ш., 70°18' в.д., глубина 180-228 м, 6 августа 1990 г.

Ch. velifer, 9 экз: ИЗАНУ № 2730, голотип, SL 407 мм, РТМА «Кара-Даг», рейс 2, станция 693, трал донный, о. Кергелен, 48°07' ю.ш., 70°19'1" в.д., глубина 140-142 м, 21 февраля 1972 г. Коллектор Э.Э.Мейнер; — Зоологический институт Российской Академии Наук, С.Петербург (ЗИН), 4 экз. (спирт), некаталогизированы, TL 492-520 мм, SL 369-468 мм, НПС «Скиф», рейс 3, о. Кергелен, коллектор А. Пушкин, тралы (донные): тр. 65, 49°50' ю.ш., 70°40'4" в.д., глубина 203 м, 15 декабря 1970 г; тр. 96, 47°58'3" ю.ш., 70°29'8" в.д., глубина 150 м, 25 декабря 1970 г; тр. 97, 47°58'4" ю.ш., 70°28'5" в.д., глубина 146 м, 26 декабря 1970 г. — ЮГНИРО, 4 экз., некаталогизированы: 3 экз. TL 361-444 мм, SL 323-400 мм, НПС «Скиф», рейс 21, трал (донный) 40, о. Кергелен, 47°35'3" ю.ш., 69°39'2" в.д., глубина 175 м, 23 февраля 1987 г., коллектор А.Н. Тодиев; 1 экз. TL 325 мм, SL 290 мм, ПМ, рейс 23, трал (донный) 37, о. Кергелен, 50°28'1" ю.ш., 69°39' в.д., глубина 250-266 м, 24 июля 1990 г., коллектор Г.А. Шандиков.

Channichthys aff. *rugosus*, 8 экз.: ЮГНИРО, некаталогизированы, TL 243-283 мм, SL 220-255 мм, ПМ, рейс 23, трал (донный) 6, о. Кергелен, 48°22'5" ю.ш., 70°44' в.д., глубина 126 м, 19 июля 1990 г. Коллекция Г.А.Шандикова.

Терминология, методика измерений и обозначения изученных признаков:

Т е р м и н о л о г и я. При внешнеморфологическом описании структуры поверхности костей головы, лучей плавников и костных структур в тулowiщных боковых линиях использован термин — «грануляция» (granulation), впервые для этой группы рыб предложенный Ричардсоном [Richardson, 1844-48] при переописании *Ch. rhinoceratus* и означающий наличие на соответствующих участках мелких костных гранул или шипиков.

М е р и с т и чес ки е признаки. Число лучей в плавниках: в спинных 1-ом (D_1) и 2-ом (D_2), анальном (A), грудном (P), в хвостовом плавнике, соответственно основных (гипуральных) (C) и краевых — верхних (C_s) и нижних (C_v); число членников в боковых линиях, соответственно в дорсальной (lld) и дистальной части (канале) медиальной (llm), число округлых костных бляшек в проксимальной части медиальной боковой линии ($llm.pr.$); число тычинок на 1-й жаберной дуге, соответственно внешней стороны — в верхней ($sp.br.s$) и нижней ($sp.br.i$) частях, внутренней стороны — в нижней части ($sp.br.int.i$) и общее число тычинок в нижней части ($sp.br.$); число позвонков: общее ($vert.$), тулowiщных ($vert.a$) и хвостовых ($vert.c$).

И з м е р е н и я. Длина тела, соответственно общая (TL) и стандартная, от вершины рыла до заднего края hypuralia (SL); длина головы, от вершины рыла до дистального кончика оперкулярного шипа (lc) и до заднего верхнего края жаберной крышки (c); высота головы, соответственно по уровню середины глаза (hco) и затылка (hc), ширина головы на уровне заднего края preoperculum (wc); длина рыла, от вершины верхней челюсти до переднего края орбиты (ao); заглазничное расстояние, от заднего края орбиты до дистального кончика оперкулярного шипа (ro); горизонтальный диаметр орбиты (o); межглазничное расстояние между костными краями (io); длина верхней челюсти (lmx); длина нижней челюсти (lmd); высота тела, соответственно наибольшая, на уровне основания V (H), на уровне 5-го луча A (h_s) и наименьшая (хвостового стебля) (h); расстояния от вершины верхней челюсти, соответственно 1-е антедорсальное — до основания 1-го луча D_1 (aD_1), антепекторальное — до основания верхнего луча P (aP); антевентральное (aV) и антеанальное (aA) расстояния — от вершины нижней челюсти до основания 1-го луча соответствующего плавника; длина хвостового стебля (lca); длина непарных плавников между основаниями крайних лучей, соответственно спинных 1-го (ID_1) и 2-го (ID_2) и анального (IA); высота плавников по наибольшему лучу, соответственно спинных 1-го (hD_1) и 2-го (hD_2) и анального (hA); длина 5-го луча D_1 ($h5D_1$); междорсальное расстояние между основаниями последнего луча D_1 и 1-го луча D_2 — (iD); длина парных плавников, от основания 1-го (верхнего) луча до конца наибольшего, соответственно — грудного (IP) и брюшного (IV).

Channichthys pantacapaei sp. n. (рис. 1)

Chaenichthys rhinoceratus: Norman, 1938: 74, fig. 47 (partim: рисунок).

Материал для описания: 24 экз.

Г о л о т и п : ИЗАНУ № 5109, взрослый самец, CЗГ II, TL 384 мм, SL 348 мм, «Скиф», рейс 21, трал (донный) 8, о. Кергелен, 48°35'9" ю.ш., 70°48'9" в.д., глубина 120 м, 18 февраля 1987 г. Коллекция А.Н. Тодиев.

П а р а т и п ы : ИЗАНУ № 5110, 15 экз.: 7 взрослых самцов, CЗГ VI-II и IV, TL 323-394 мм, SL 290-354 мм, и 8 взрослых самок, CЗГ VI-III и IV, TL 333-402 мм, SL 296-361 мм, ПМ, рейс 23, трал (донный) 6, о. Кергелен, 48°22'5" ю.ш., 70°44' в.д., глубина 126 м, 19 июля 1990 г. Коллекция Г.А. Шандикова.

Н е т и п о в о й мат ери а л : ЮГНИРО, 8 экз., некаталогизированы, взрослые самцы и самки TL 326-395 мм, SL 293-355 мм, те же данные.

Диагноз: D 6-8, D_2 32-34, A 29-32, P 20-22; lld 64-83, llm 7-23, $llm.pr.$ 4-27; $sp.br.i$ 11-17, $sp.br.int.i$ 6-15, $sp.br.$ 18-30; $vert.$ 55-57, $vert.a$ 23-24, $vert.c$ 31-33; свободных междорсальных interneuralia (3) 4-5.

Межглазничное пространство широкое, относительно плоское, как правило, заметно больше диаметра глаза, содержится 4.4-5.4 раза в lc и 1.5-1.8 раза в hco . Глаз небольшой, его диаметр содержит 5.4-6.5 раза в lc , 2.6-3.1 раза в ao и 1.1-1.4 раза в io . Внешние края frontalia над глазами слабо приподняты. Рыло несколько меньше или равно половине длины головы и содержит в ее длине 2.0-2.2 раза. Вершина нижней челюсти обычно несколько выдается вперед относительно верхней, при взгляде сверху могут быть видны до 4-х рядов зубов у симфизиса. Задний край maxillare достигает вертикали, проходящей через середину глаза. Два продолжительных ряда тычинок в нижней части 1-й жаберной дуги, тычинки внешней стороны дуги присутствуют на cerato- и hypobranchiale. Грудные плавники достигают уровня основания 1-го или 2-го луча анального плавника. Первый спинной плавник высокий, его высота содержит 3.2-5.1 раза в SL; первые 3 луча, чаще 2-й и 3-й — наибольшие. Плавниковая складка

D_1 низкая, не достигает вершин наибольших лучей, ее высота содержитя 1.2-1.8 раза в высоте D_1 . Спинные плавники хорошо разделены, задний край плавниковой складки не достигает основания 1-го луча D_2 . Междорсальный промежуток широкий, содержится 10.2-16.1 раз в SL или 0.7-1.9 раза в длине основания D_1 . В передней части медиальной боковой линии имеются хорошо развитые костные бляшки. Грануляция очень сильная: хорошо развита на frontalia, бранхиостегальных лучах и на первых 4-х — 5-ти лучах V , как правило, имеется на maxillare и проксимальной части dentale.

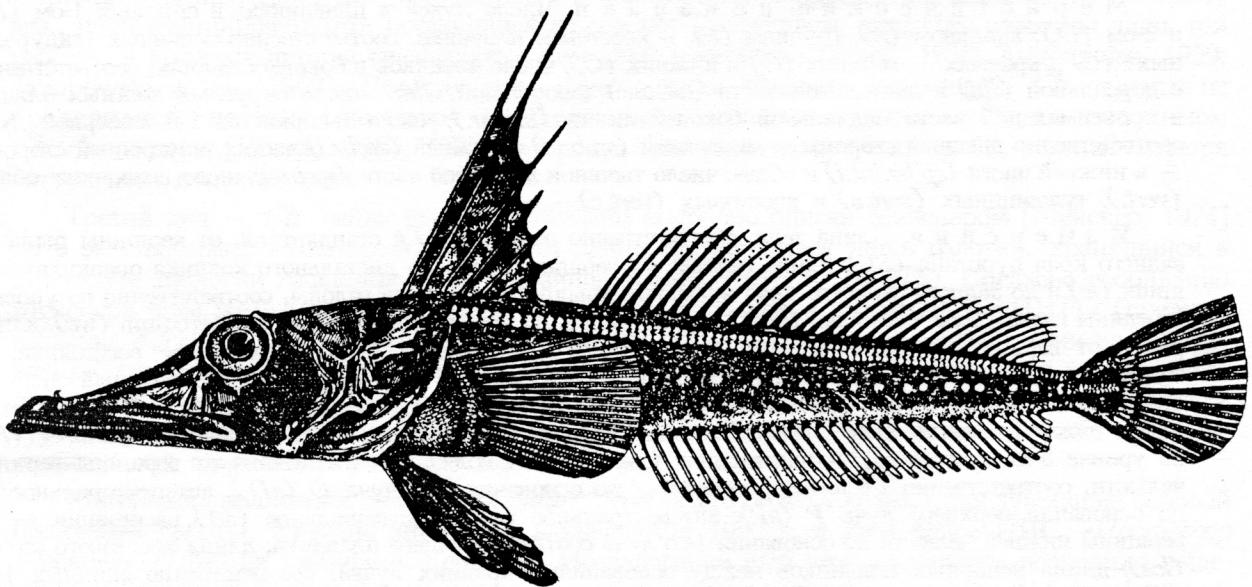


Рис. 1. *Channichthys panticapaei* sp. n., голотип (ИЗАНУ № 5109)

Описание: Длина головы (lc) 37.6 [35.5-38.4] % SL ²; высота головы у затылка 38.2 [33.0-40.6] % lc примерно равна ширине головы 40.0 [34.6-41.9] % lc и несколько выше высоты орбитальной части головы 33.5 [31.4-37.3] % lc . Длина рыла несколько меньше или примерно равна половине длины головы 46.9 [46.5-49.9] % lc . Заглазничное расстояние меньше длины рыла 36.9 [34.8-38.9] % lc . Глаз небольшой 17.1 [15.4-18.5] % lc или 36.4 [32.0-38.2] % ao , как правило, заметно меньше ширины межглазничного пространства 90.3 [70.9-95.0] % io . Межглазничное пространство широкое, относительно плоское, составляет 18.9 [18.7-22.7] % lc или 56.5 [54.1-65.1] % hco . Наружные края frontalia над глазами слабо приподняты. Длина верхней челюсти больше половины длины головы 53.0 [51.7-55.7] % lc , задний край maxillare достигает вертикали, проходящей через середину глаза. Длина нижней челюсти 68.2 [67.8-70.8] % lc , ее вершина обычно несколько выдается вперед относительно верхней челюсти, при взгляде сверху могут быть видны до 4-х рядов зубов у симфизиса.

Ростральный шип вертикальный, обычно со слабо загнутой назад вершиной. Оперкулярный сложный шип хорошо развит, с 4-6 обособленными развитыми вершинами.

Зубы на челюстях щетинковидные, мелкие, острые, слегка загнутые внутрь рта, расположены у вершины верхней челюсти в 5-7, у симфизиса нижней — в 4-6 неправильных рядов.

Жаберные дуги плотные; округлые, уплощенные тычинки покрыты многочисленными мелкими костными шипиками. В верхней части 1-й дуги 2 [2-3] тычинки, в нижней всегда 2 ряда тычинок общим числом 18-30: во внешнем ряду 15 [11-17] тычинок, из них 1-3 присутствуют на hypobranchiale, во внутреннем ряду, обычно только на ceratobranchiale — 14 [6-15] тычинок.

Высота тела в орбитальной части головы составляет 12.6 [11.6-13.8], у затылка 14.4 [12.6-15.4], наибольшая высота тела 14.4 [13.1-16.4], высота тела на уровне 5-го луча анального плавника 9.8 [8.5-11.1], высота хвостового стебля 4.3 [3.4-4.5] % SL . Антедорсальное расстояние составляет 35.8 [33.8-36.7], антепекторальное 39.4 [35.8-41.0], антевентральное 31.7 [30.0-35.6],

² Здесь и далее первые цифры относятся к голотипу, цифры в квадратных скобках — к паратипам и нетиповым экз.

антеганальное 54.0 [55.2-58.6], длина хвостового стебля 6.5 [6.6-8.5] % SL. Первый спинной плавник высокий, начинается над оперкулярным шипом и включает 6 [6-8] довольно плотных и хрупких колючих лучей, из которых первые три, чаще 2-й и 3-й, наибольшие; высота плавника 29.6 [19.7-30.9] % SL, высота 5-го луча 8.6 [7.8-16.1] % SL или 29.1 [29.2-77.0] % высоты D_1 ; длина основания плавника 9.1 [7.5-12.4] % SL. Плавниковая складка D_1 , низкая, не достигает вершин наибольших лучей, ее высота между наибольшими лучами составляет 69.9 [56.6-80.7] % высоты плавника. Во втором спинном плавнике 34 [32-34] луча; высота плавника 9.6 [7.8-10.0], длина основания 40.3 [37.1-40.8] % SL. Спинные плавники хорошо разделены. Междорсальный промежуток широкий, 9.2 [6.2-9.8] % SL или 101.3 [53.1-140.6] % ID_1 , обычно несколько меньше 5-го луча D_1 и составляет 106.6 [45.6-114.8] % его длины. Аналльный плавник начинается под 4 или 5 лучом D_2 и включает 32 [29-32] луча; высота плавника 7.0 [6.2-8.6], длина основания 38.1 [34.5-38.0] % SL. В грудном плавнике 20/20 [20-22] луча; длина плавника 19.1 [17.3-20.0] % SL; наиболее длинные лучи достигают уровня оснований 1-го или 2-го луча анального плавника. Брюшной плавник обычно несколько длиннее грудного 19.3 [16.6-21.3] % SL, не достигает ануса. Хвостовой плавник усеченный или слабоокруглый, верхние лучи слегка удлинены, нижний край округлый.

Дорсальная (основная) боковая линия содержит 83/78 [64-81] довольно крупных трубчатых костных членника с хорошо развитыми уплощенными краями. Медиальная линия (канал) содержит 23/17 [7-20] трубчатых костных членника. Проксимальная часть медиальной линии, представленная свободными невромастами, содержит 19/26 [4-27] хорошо развитых, округлых, плотных костных бляшек.

Грануляция в целом очень сильная. Хорошо развитые костные гранулы в виде мелких шипиков полностью покрывают frontalia в затылочной и орбитальной областях, suborbitalia, выражены на ростральных гребнях, как правило, имеются в проксимальной части maxillare (до 2/3 ее длины) и, обычно, в проксимальной части dentale; расположены в 4-5 вертикальных рядов на operculum и вдоль заднего края preoperculum, в 4-7 нечетких продольных ряда в дистальной части нижней челюсти. Значительная грануляция имеется на костных членниках боковых линий, на основаниях 4-х – 5-ти первых лучей брюшного плавника (до 1/3 их длины), на бранхиостегальных лучах (до 2/3 их длины), на 1-ом и часто 2-ом лучах D_2 , и особенно мощная на лучах D_1 .

Позвонков (по 11 экз.) 55-57, из них туловищных 23-24, хвостовых – 31-33. Перед 1-м interneurale D_1 , 2(3) позвонка (невральных остистых отростка), междорсальных свободных interneurale 4-5, у 1 экз. – 3. Ветвистых лучей в хвостовом плавнике 5+6=11, основных лучей (сидящих на 1 верхней и 2-х нижних гипуральных пластинах, включая parhypurale) 14: сверху 7, снизу 5+2 либо 6+1; краевых лучей сверху и снизу по 10-11.

Сенсорные каналы головы. В супраорбитальном канале (CSO) имеется (8)9-11 пор, включая 1, редко 2 поры за коронарной комиссурой; в инфраорбитальном (CIO) – 8-9(10), преоперкуло-мантибулярном (CPM) – 12-14, темпоральном (CT) – 6, коронарной комиссуре (CC) – 1(2) (у двух экземпляров присутствовала дополнительная пора, направленная кпереди). В супратемпоральной комиссуре (CST) – 3 поры.

Окраска. Приживенная общая окраска тулowiща рыб варьирует от темно-серой, с характерной мраморной пятнистостью, до почти однотонной черно-серой. У некоторых самцов окраска более темная, чем у самок. Низ головы, грудь, живот и участки тулowiща, прилегающие к анальному плавнику, обычно светлее основной окраски тулowiща, у части рыб (а также у неполовозрелых экземпляров) почти белые, лишь с незначительной пигментацией. Лучи P , C и D_2 темные, плавниковые складки светлые. Лучи и плавниковая складка D_1 темные, почти черные. Аналльный плавник светлый, в дистальной части лучей обычно имеются мелкие темные пятнышки. Брюшные плавники сверху темные, у части рыб с более светлыми кончиками лучей и более или менее выраженными 5-7 узкими поперечными темными полосами, особенно заметными на 5-ом и 6-ом лучах; снизу лучи плавников более светлые. Ротовая полость светлая, межчелюстные перепонки темные, на жаберных тычинках слабая темная пигментация. У фиксированных в формалине рыб общая пигментация тела изменилась на коричневую или черно-коричневую.

Образ жизни. Крупный вид, максимальная известная TL 402 мм (SL 361 мм). Обитает, по-видимому, на небольших глубинах. Отмечен в 1987 и 1990 гг. в уловах четырех донных тралов на глубинах 112-154 м. Судя по содержимому желудков и по многочисленным, хорошо вооруженным мелкими шипиками жаберным тычинкам, является планктофагом. В желудках отмечены в большом количестве макропланктонные ракообразные, в основном гиперииды

Parathemisto gaudichaudi, а также эвфаузиевые *Thysanoessa mastigia*. Половозрелость у рыб наступает при *TL* около 30 см (*SL* около 27 см). Нерест происходит зимой Южного полушария, по всей видимости, в июне - июле. В феврале 1987 г. 2 взрослых экземпляра — самец и самка (включая голотип) имели далекие от зрелости гонады, *CЗГ* соответственно *II* и *III*. Во второй половине июля 1990 г. практически все подвергшиеся анализу рыбы уже отнерестились. У единичных самцов гонады еще были в текущем состоянии. У двух самок в яичниках обнаружены невыметанные, без следов резорбции, икринки, у одной самой крупной самки (*TL* 402 мм, *SL* 361 мм) яичники находились в преднерестовом состоянии (*CЗГ IV-V*).

Этимология. Название нового вида связано с г. Керчь, где находится ЮГНИРО, более четверти века ведущий исследования в Южном океане. Образовано от латинизированного греческого — *Panticapaei*, древнего названия г. Керчи.

Распространение. Отмечен пока в уловах 4 донных тралов к северо-востоку от острова Кергелен, в районе, где были сделаны основные документированные поимки *Ch. rhinoceratus* (*ПМ*, 1990 г., рейс 23), *Ch. velifer* («Скиф»: 1970-71 гг., рейс 3, 1987 г., рейс 21; «Кара-Даг», 1972 г., рейс 2; *ПМ*, рейс 23), а также — *Ch. aff. rugosus* («Скиф»: 1987 г., рейс 21; *ПМ*, 1990 г., рейс 23) (рис. 2).

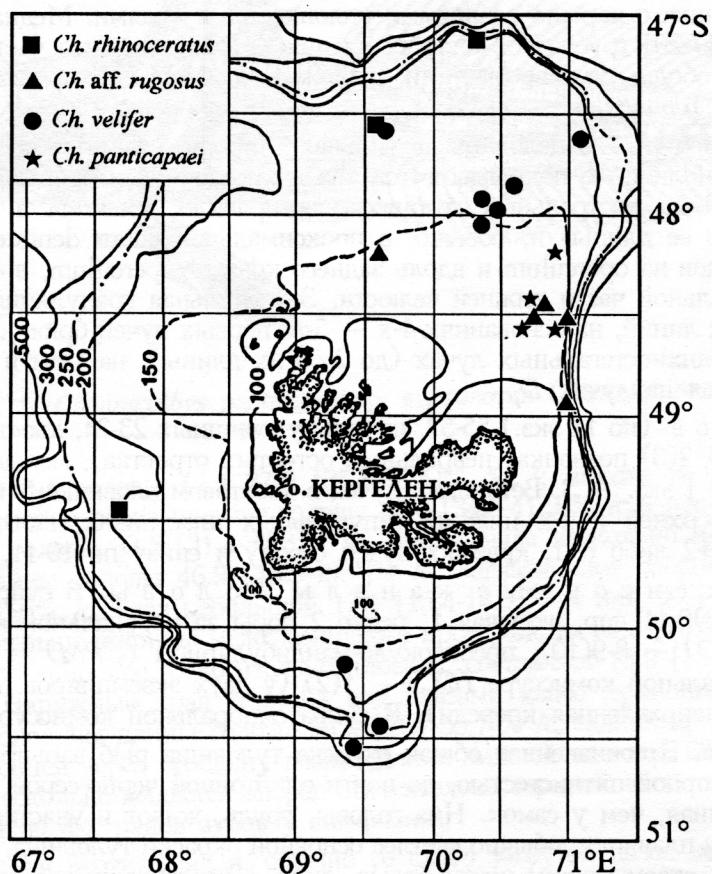


Рис. 2. Места поимок видов *Channichthys*

Сравнительные замечания. Новый вид близок к *Ch. rhinoceratus* по очень широкому, плоскому межглазничному пространству (18.7-22.7% *lc* и 18.6-20.8% *lc* — у *Ch. rhinoceratus*) и отличается от него главным образом наличием 2-х продолжительных рядов тычинок в нижней части жаберной дуги (у *Ch. rhinoceratus* — 1 ряд³), очень сильной грануляцией, а также относительно большим диаметром глаза (32.0-38.2% *ao* против 28.0-31.6% *ao* у *Ch. rhinoceratus*). Отличается от *Ch. rugosus* и *Ch. velifer* наиболее высокими первыми тремя лучами *D*; от *Ch. rugosus* — большим числом лучей *P* (20-22 против 18); от *Ch. velifer* — прежде всего,

³ В редких случаях (2 экз.) 1 или 2 тычинки могут встречаться на внутренней стороне дуги, у границы с *epibranchiale*.

меньшим числом лучей D_1 (6-8 против 10-11) и, соответственно, большим числом свободных междорсальных interneuralia ((3)4-6 против 0-2), наличием хорошо развитых костных бляшек в проксимальной части медиальной боковой линии (у *Ch. velifer* они, как правило, отсутствуют), двумя рядами тычинок в нижней части 1-й жаберной дуги (у *Ch. velifer* 1 ряд), сильной грануляцией на брюшных плавниках, верхней челюсти, лучах D_1 .

Замечания. Изображенный в работе Нормана [Norman, 1938, p. 74, fig. 47] под названием *Ch. rhinoceratus* экземпляр имеет относительно небольшой диаметр глаза, очень высокий, близкий к треугольной форме первый спинной плавник, включающий 8 лучей и низкую плавниковую складку. Высота плавника, судя по рисунку, составляет 30.4% SL, что явно превосходит пределы изменчивости этого признака в сравнении с голотипом *Ch. rhinoceratus* (наши измерения по рисунку Ричардсона [Richardson, 1844-48, pl. IV, fig. 1] – 23% SL), а также с нашими данными по этому виду (14.5-22.9% SL), и более сходна скорее с высотой D_1 , у *Ch. panticapaei* (19.7-30.9% SL). Кроме того, у *Ch. rhinoceratus* 8 лучей в D_1 , встречается D_1 , у *Ch. panticapaei* довольно редко (встречаемость 5%), тогда как у *Ch. panticapaei* это обычное число лучей (встречаемость 37%). Сочетание перечисленных выше признаков у экземпляра, изображенного на рисунке Нормана, и сравнение их с данными 8 выделенных нами форм рода *Channichthys*, включая новые, еще не описанные виды, позволяет отнести этот экземпляр к виду *Ch. panticapaei*.

В материалах, использованных нами для сравнения с новым видом, не представлен один из номинальных видов рода – *Ch. rugosus*. В существующих описаниях типового экземпляра этого вида [Regan, 1913; Norman, 1937, 1938] не приведены, как выяснилось, такие важные для систематики видов *Channichthys* признаки, как ширина межглазничного пространства, высота плавниковой складки D_1 , а также расположение и число жаберных тычинок. Тем не менее, исследование характера изменчивости внешнеморфологических признаков у различных форм *Channichthys*, проведенное нами на материалах нашей коллекции, показало, что комплекс некоторых, указанных для голотипа *Ch. rugosus*, признаков (маленький диаметр глаза, содержит 8 раз в c ; наиболее высокие 3-й и 4-й лучи D_1 ; продолжительный ряд костных бляшек в проксимальной части медиальной боковой линии; низкое число лучей P – 18 и однотонная коричневатая окраска туловища) позволяет дифференцировать близкую к этому виду форму, обозначенную нами как *Ch. aff. rugosus*. Основные ее морфологические характеристики следующие: D_1 8-11, наибольшие лучи с (2) 3-го по 7-й (чаще 3-4), плавниковая складка практически достигает вершин лучей; D_1 31-34, A 29-31, P 18-20; lld 57-82, llm 7-23, $llm.pr.$ 3-30; $sp.br.i$ 7-14 (1 ряд тычинок); o – содержится 5.8-7.2 раза в c или составляет 15.4-17.7% lc , io – 11.3-14.2% lc или 66.5-92.0% o ; приживленная окраска однотонная, варьирует от желтовато-оранжевой до ярко-рыжей или буровато-охристой, после фиксации в формалине окраска изменилась на серовато-коричневую и бурую. По некоторым из перечисленных выше признаков новый вид хорошо отличается и от этой формы. Для подтверждения конспецифичности *Ch. aff. rugosus* и *Ch. rugosus* необходимо переописание голотипа *Ch. rugosus*.

Таблица для определения видов рода *Channichthys*

- 1(4). В D_1 8-11 лучей, из которых 3 или 4 луча, с 3-го по 7-й – наибольшие.
2. D_1 10-11, P 20-21. В проксимальной части медиальной линии костные бляшки, как правило, отсутствуют; общая окраска тела фиксированных рыб варьирует от светлой до светло-коричневой с многочисленными округлыми черными пятнышками *Ch. velifer*
3. D_1 8, P 18. В проксимальной части медиальной боковой линии имеется продолжительная серия из округлых костных бляшек; окраска тела фиксированных рыб однотонная, коричневатая *Ch. rugosus*
- 4(1). В D_1 6-8 лучей, из которых 2 луча, с 1-го по 3-й – наибольшие.
5. D_1 6-7(8), P 21-22. В нижней части 1-й жаберной дуги 1 ряд из 6-14 тычинок на ceratobranchiale. Грануляция верха головы слабая, может присутствовать на основаниях бранхиостегальных лучей; отсутствует на верхней челюсти, в проксимальной части нижней челюсти и на 2-ом – 5-ом лучах V *Ch. rhinoceratus*
6. D_1 6-8, P 20-22. В нижней части 1-й жаберной дуги 2 продолжительных ряда тычинок на cerato- и hypobranchiale общим числом 18-30. Грануляция верха головы, бранхиостегальных лучей и первых 4-х - 5-ти лучей V очень сильная; как правило, имеется на верхней челюсти и в проксимальной части нижней челюсти *Ch. panticapaei* sp. n.

ЛИТЕРАТУРА

- Андряшев А.П., Токарев А.К. Ихтиофауна//Тр. компл. Антаркт. экспедиции АН СССР. Описание эксп. д/э «Объ» 1955-1956. М., 1958. С. 195-207.
- Андряшев А.П. О числе позвонков и некоторых остеологических признаках у рыб Антарктики (по рентгеноснимкам)//Вопросы ихтиологии. 1959. Вып. 12. С. 3-7.
- Мейснер Э.Э. Новый вид белокровной щуки из Южного океана//Вестник зоологии. 1974. № 6. С. 50-55.
- Мейснер Э.Э., Краткий В.Е. Новые данные о распространении антарктических рыб//Биол. моря. 1978. № 4. С. 16-21.
- Сакун О.Ф., Буцкая Н.А. Определение стадий зрелости и изучение половых циклов у рыб. Мурманск: изд. ПИНРО, 1963. 47 с.
- Фалеева Т.И., Шандиков Г.А. Особенности гаметогенеза и полового цикла нототениопса-чижа *Nototheniops tchizh* (Balushkin) (Nototheniidae)//Морфология и распространение рыб Южного океана. Тр. зоол. ин-та АН СССР. 1986. Т. 153. С. 80-89.
- Шандиков Г.А., Краткий В.Е. О поимке второго экземпляра *Gvozdarus svetovidovi* (Nototheniidae) в море Содружества (Восточная Антарктика)//Вопросы ихтиологии. 1990. Т. 30, вып. 3. С. 505-508. (Published in English as: J. Ichthyol. 30(8), pp. 143-147).
- Blanc M. Sur quelques poissons des Iles Kerguelen rapportes par le Dr. Bourlaud//Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Ser. 2. 1958, 30(2), pp. 134-138.
- Günther A. A catalogue of the Acanthopterygian fishes in the collections of the British Museum. Vol. 2//British Museum, London, 1860, xxii+548 pp.
- Hureau J.-C. Sur la probable identité des deux espèces du genre *Chaenichthys* de la famille des Chaenichthyidae//Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Ser. 2. 1964, 36(4), pp. 450-456.
- Hureau J.-C. Arctidraconidae, Bathydraconidae, Bothidae, Channichthyidae, Harpagiferidae, Nototheniidae//In: FAO species identification sheets for fishery purposes: Southern Ocean. Vol. 1. (Eds: Fischer W., Hureau J.-C.) FAO, Rome, 1985, pp. 233-471.
- Iwami T., Kock K.-H. Channichthyidae (icefishes)//In: Fishes of the Southern Ocean. (Eds: Gon O., Heemstra P.C.) J.L.B. Smith Institute of Ichthyology, Grahamstown, South Africa, 1990, pp. 381-400.
- Jakubowski M., Byczkowska-Smyk W., Mikhalev Yu. Vascularization and size of the respiratory surfaces in the Antarctic white-blooded fish *Chaenichthys rugosus* Regan (Percoidei, Chaenichthyidae)//Zoologica Poloniae. 1969. 19(2), pp. 303-317.
- Norman J.R. Fishes//In: BANZ Antarctic Research Expedition 1929-31. Repts Ser. 1937. B Zool. Bot. 1(2): 50-88.
- Norman J.R. Coast fishes. Part III: The Antarctic Zone//Discovery Reps. 1938. 18, pp. 1-105.
- Regan C.T. The Antarctic fishes of the Scottish National Antarctic Expedition//Trans. Roy. Soc. Edinburgh. 1913. 49, pp. 229-292.
- Richardson J. Description of a new genus of gobioid fish//Ann. Mag. Nat. Hist. 1844. V. 13, pp. 461-462.
- Richardson J. The zoology of the voyage of H.M.S. "Erebus" and "Terror" under the command of Capt. Sir James Clark Ross during the years 1839 to 1843. Vol.II. Ichthyology//London, 1844-48, 139 p.
- Shandikov G.A., Faleeva T.I. Features of gametogenesis and sexual cycles of six notothenioid fishes from East Antarctica//Polar Biol. 1992, 11, pp. 615-621.

Поступила в редакцию 3 февраля 1995 г.

