

К СИСТЕМАТИКЕ БЫЧКОВ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО МОРЕЙ

(краткий определитель)

Ф. С. Замбриборщ

(Одесский государственный университет)

Бычки — многочисленная и полиморфная группа рыб, выделенная рядом исследователей в самостоятельный отряд. Неоспоримое генетическое родство и внешнее сходство с колочеперыми дали основание Л. С. Бергу (1955) включить их в отряд Perciformes в качестве подотряда Gobioidae с четырьмя семействами. Бычки Черного и Азовского морей отнесены к сем. Gobiidae. Наши знания о них основываются на многих работах.

Большая заслуга в изучении бычков принадлежит Б. С. Ильину, который опубликовал специальные определители (1927, 1949) и подверг ревизии систему Gobiidae (Ильин, 1930). Последняя охватывает бычков европейских морей (64 вида), принадлежащих к трем подсемействам и 20 родам. В ней из 17 черноморских аутохтонных видов 8 отнесены к самостоятельным родам: *Bubyr*, *Knipowitschia*, *Relictogobius*, *Benthophiloides*, *Caspiosoma*, *Bethophilus*, *Proterorhinus*, остальные 9 включены в общий род *Gobius* в качестве подродов (*Apollonia*, *Ponticola*, *Babca*, *Neogobius*, *Mesogobius*). Две последних Л. С. Берг (1949) возвел в ранг родов, в которые включил понто-каспийские виды. К роду *Gobius* (s. str.) он отнес лишь средиземноморских иммигрантов. Такому разделению способствовала работа Г. К. Крыжановского и З. М. Пчелиной (1941), с которой, впрочем, Б. С. Ильин (1949, 1955) не согласился.

В основу диагностических признаков бычков положены различия в системе каналов боковой линии (слизевых пор) и открытых невроматов (генипор) на голове. Однако часто последние погружаются в узкие бороздки или ямки и полностью перекрываются эпителием; не сохраняются они и при плохой фиксации. В результате этого при определении бычков могут возникать ошибки. Иллюстрацией к этому является положение в системе бубыря (*Knipowitschia caucasica*), которого то включают в род *Knipowitschia*, то в род *Pomatoschistus*, то выделяют в род *Bubyr*. Теперь известно (Георгиев, 1963, 1964), что надкрышечный канал имеется не у всех особей бубыря. По большинству признаков он стоит ближе к роду *Knipowitschia*.

Важным отличительным признаком бычков считается плавательный пузырь, отсутствующий у всех аутохтонных видов, отнесенных Б. С. Ильиным к роду *Gobius* (s. lato). Вид *Gobius ophiocephalus* Pallas, особи которого имеют плавательный пузырь, несмотря на внешнее сходство с «беспузырными», выделен им в 1927 г. в отдельный род *Zostericola*. Позже стало известно, что *G. niger*, *G. cobitis*, *G. paganellus* тоже имеют плавательный пузырь, однако в «Кратком обзоре черноморских бычков...» (Ильин, 1949) в диагнозе рода *Gobius* по-прежнему остался пункт: «плавательного пузыря у взрослых рыб не бывает», что не соответствует действительности. Так, по-видимому,

ошибочно был восстановлен род *Gobius* (s. lato), в который включены и понто-каспийские и средиземноморские виды. Между тем последние отличаются от первых наличием плавательного пузыря во взрослом состоянии; меньшим числом лучей в D_2 и A ; меньшим количеством позвонков (27—29); развитием с превращением; широким ареалом; экологией (избегают опресненных районов). Эти различия не могут

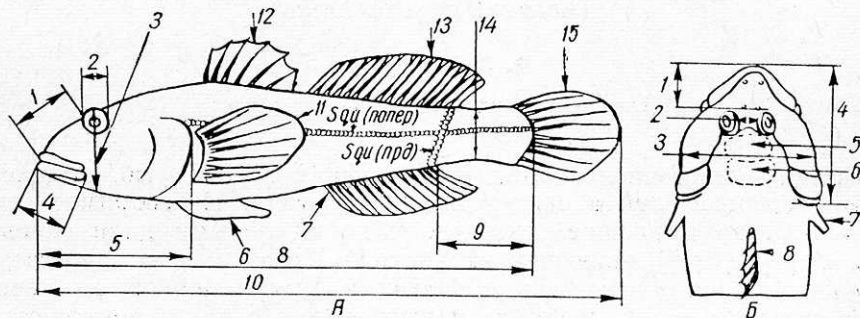


Схема внешних признаков бычков.

А: 1 — рыло; 2 — диаметр глаза; 3 — высота головы у глаз; 4 — длина ветви нижней челюсти; 5 — длина головы; 6 — V; 7 — A; 8 — длина тела (l); 9 — хвостовой стебель; 10 — абсолютная длина (L); 11 — p; 12 — D_1 ; 13 — D_2 ; 14 — высота хвостового стебля; 15 — C.

Б: 1 — рыло; 2 — лоб; 3 — наименьшая ширина головы; 4 — голова; 5 — темя; 6 — затылок; 7 — P; 8 — D_1 .

считаться только видовыми, они объединяют целые группы, несомненно, родового ранга. К сожалению, их не принял во внимание А. Н. Световидов (1964).

Сравнительно-морфологические исследования, проведенные нами на большом материале, охватывающем 24 вида, а также новые публикации (Пинчук, 1963, 1964, 1965, 1966; Miller, 1965) дали возможность дополнить и уточнить диагнозы видов *Gobiidae* и составить новую определительную таблицу.

Мы восстанавливаем роды *Neogobius* и *Mesogobius*, ликвидируем род *Relictogobius*, а вместо него вводим род *Chromogobius*. Бубыря относим к роду *Knipowitschia*, а *Pomatoschistus pictus* исключаем из списка видов.

По предлагаемой таблице любой вид или форма черноморско-азовских бычков могут быть определены, если известны следующие признаки:

тип чешуи (циклоидная, ктеноидная, бугорчатая пластинка с шипиками) и расположение ее на теле (черепиеобразно перекрывает друг друга или нет, легко спадает или нет); характер чешуйного покрова на темени, затылке, спине перед D_1 (см. рисунок); число поперечных рядов чешуй; число продольных рядов чешуй у начала хвостового стебля; число поперечных рядов чешуй по хребту хвостового стебля; количество лучей в D_1 , D_2 , A (число лучей, взятое в скобки, исключение); количество позвонков; наличие или отсутствие плавательного пузыря; характер верхних лучей грудного плавника (волосовидны или нет); высота, ширина и длина головы (см. рисунок); диаметр глаза; ширина лба; длина рыла; отношение между наименьшей высотой хвостового стебля и его толщиной здесь же; длина ветви нижней челюсти; расстояние между углами рта и др. Ниже приводим таблицу счетных признаков.

Два спинных плавника, брюшные под грудными срослись по всей длине, образуя вместе с кожистой складкой, соединяющей их крайние лучи, присасывательную воронку.

Семейство — Gobiidae

- 1 (45). Тело покрыто чешуей или голое. На подбородке усика нет.
- 2 (3). В D_1 не более IV—V лучей. Чешуя крупная, циклоидная, легко спадающая. Squ. не более 24—25. Лоб широкий, выпуклый. Зубы редкие, долотообразные. С — усеченный. Мелкие не пигментированные рыбы, живые — стекловидно прозрачные или розоватые. Род *Aphya* Risso.
- 3 (2). В D_1 VI, реже VII лучей. Чешуя (если имеется) сидит прочно. Squ. больше 27. Рыбы более или менее окрашены (непрозрачные). Зубы многочисленные, конические. С — закругленный. Мелкие и крупные рыбы.
- 4 (7). Тело совсем голое, а если и покрыто чешуей, то лишь вдоль боков; чешуйки не налегают друг на друга черепацеобразно и с очень длинными шипами. Мелкие рыбы — до 50—72 мм с 2—3 четкими темно-бурыми перевязями, проходящими через D_1 и D_2 .
- 5 (6). Тело совсем голое, беловатое. 2 или 3 (у самцов) узкие перевязи равномерной ширины; первая проходит через D_1 , уже его основания; вторая (и промежуточная у самцов) — через D_2 , на хвостовой стебель не распространяется и внизу не смыкается. Лоб уже половины диаметра глаза. Род *Caspiosoma* Iljin
C. caspium Kessler, 1877, — КАСПИОСОМА
- 6 (5). Если имеется чешуя, то лишь на боках тела и с очень длинными ктеноидами. Две перевязи неравномерной ширины: проходящая через D_1 шире его основания, на боках тела резко сужается (в развернутом виде полулунная); вторая захватывает $2/3$ основания D_2 , задний край А и хвостовой стебель, достигает лучей С (по дорсальной стороне). Лоб широкий, почти равен диаметру глаза. Род *Benthopiloides* Beling et Iljin
- 7 (4). Тело покрыто чешуей нормального строения, налегающей друг на друга черепацеобразно. Имеются 2—3 перевязи лишь у некоторых крупных рыб. Рыбы крупные и мелкие.
- 8 (17). В D_2 не более 10 (11) ветвистых лучей, в А столько же лучей, как и в D_2 , или даже больше. Темя и затылок не покрыты чешуей, голые. Рыбы мелкие.
- 9 (16). Бесчешуйное пространство на спине распространяется назад далее вертикали основания Р, до начала D_1 или D_2 . На боках тела чешуя ктеноидная. Позвонок 30—33.
- 10 (13). Голова и спина до середины основания D_1 или до начала D_2 не покрыты чешуей. Межглазной промежуток равен или больше половины диаметра глаза. Подбородок не зачернен. Род *Knipowitschia* Iljin.
- 11 (12). Бесчешуйное пространство на спине распространяется назад вплоть до начала D_2 . Рыбы густо пигментированы. Хвостовой плавник симметричный. Длина хвостового стебля около 23% длины тела. Наименьшая высота хвостового стебля около 30—31% длины его. От начала А до основания С не более 19 поперечных рядов чешуй. Squ. 32—37
K. caucasica (Berg, 1916) — БУБЫРЬ
- 12 (11). Бесчешуйное пространство на спине простирается лишь до середины основания D_1 . Рыбы мало пигментированы. Хвостовой плавник ассиметричный. На основании С большое темное пятно. Длина хвостового стебля около 28% длины тела. Наименьшая высота хвостового стебля около 25—26% длины его. От начала А до основания лучей С около 24 поперечных рядов чешуй. Squ. 37—45.
K. longicaudata (Kessler, 1877) — БЫЧОК КНИПОВИЧА
- 13 (10). Не покрыты чешуей лишь голова и передняя часть спины, максимум до начала D_1 . Межглазной промежуток меньше половины диаметра глаза. Род *Pomatoschistus* Gill.
- 14 (15). Squ. меньше 54 (35—54). На спине перед D_1 нет ни одного поперечного ряда чешуй. У начала хвостового стебля не больше 8 продольных рядов чешуй. У самцов темные V и А, на боках 3—4 поперечные полосы. Самки с зачерненным подбородком
P. microps leopardinus (Nordmann, 1840) — ЛЫСУН ЛЕОПАРДОВЫЙ
- 15 (14). Squ. больше 54 (57—70). На спине перед D_1 3—9 поперечных рядов чешуй (которых может не быть лишь по средней линии). Продольных рядов чешуй начала хвостового стебля более девяти. Самцы с темными V и А и с 4—5 поперечными темными полосами на боках тела; самки с зачерненным подбородком
P. minutus elongatus (Canestrini, 1862) — ЛЫСУН УДЛИНЕННЫЙ

Некоторые счетные признаки бычков

Вид	Количество обследованных рыб	Их максимальная длина (в мм)		D ₁	D ₂ I	
		наши данные	литературные данные		min-max	M
Афия	48	46	50	IV—V	10—13(14)	11,7
Бубыр	43	42	50	VI—VII	7—10	8,0
Бычок Книповича	39	35	50	VI—VII	7—9(10)	8,5
Лысун леопардовый	50	55	60	VI(VII)	7—10	8,7
Лысун удлиненный	46	58	80	VI(VII)	(7)9—10(11)	9,1
Бычок Крыжановского	—	—	66	VI—VII	9—11	—
Каспиосома	7	—	50	(V)VI(VII)	10—12(13)	—
Бычок Браунера	1	—	72	VI	11—13	—
Бычок черный	40	120	120	(V)VI	11—13(14)	11,9
Бычок Паганелля	2	117	140	VI	12—14(16)	13,0
Круглыш	4	113	250	VI	(11)12—14	—
Бычок-рысь	1	—	80	VI	14—15(16)	—
Зеленчак	100	211	250	VI(VII)	13—16	14,1
Кругляк	28	178	250	VI	(12)14—16(18)	14,8
Ротан	25	173	200	VI	15—19	17,1
Рыжик плоскорылый	12	213	225	VI	(15)17—19(20)	17,6
Рыжик обыкновенный	25	147	240	VI	(15)18—19(21)	18,6
Сирман	57	185	245	VI	(15)16—18(19)	16,6
Песчаник	37	158	200	VI	(14)15—17(18)	15,7
Головач	25	197	220	VI	15—18	16,7
Гонец	40	141	260	VI—VII	(14)16—18	16,7
Кнут	27	350	370	VI—VII	16—19	17,5
Бычок-цуцик	21	90	120	VI(VII)	15—17(20)	16,2
Пуголовка звездчатая	18	135	110	III(IV)	(7)8—9(11)	—
Пуголовка азовская	5	85	85	(II)IV(V)	(8)9—11	—

Примечание. M (средние) приведены для места сбора; а min — max — для

- 16 (9). Бесчешуйное пространство на спине распространяется назад не далее вертикали основания P. На боках тела чешуя циклоидная и 10 темных поперечных полос. Позвонков 27. На голове мраморный рисунок. Род *Chromogobius* De-Vuep . . . *Ch. kryzanowskii* (Psel., 1939) — БЫЧОК КРЫЖАНОВСКОГО *
- 17 (8). В D₂ более 11 ветвистых лучей; в A всегда меньше лучей, чем в D₂. Темя и затылок обычно покрыты чешуей (а если голые, то в D₂ не менее 12 ветвистых лучей). Рыбы средних и крупных размеров.

* Миллер (Miller, 1965) привел убедительные данные в пользу сходства этого вида с *Ch. quadrivittatus*. Возможно, *Ch. kryzanowskii* является подвидом последнего.

бассейнов Черного и Азовского морей

A I		Squ.		Позвонки		Место сбора
min-max	M	min-max	M	min-max	M	
(10)12—15 7—10	12,6 8,1	24—25 30—37	— —	27 30—33	27 31,2	С.-з. часть Черного м. Приморские озера Бол- гарии (Георгиев, 1964); Днестровский лиман
7—9(10)	8,8	36—47	—	31—33	32,4	Азовское м., Днестров- ский лиман
7—10	8,6	(35)37—54	40,5	31—33	32,3	С.-з. часть Черного м., Азовское м.
(8)9—10(11)	9,2	55—65(70)	—	31—33	32,7	С.-з. часть Черного м., Азовское м.
8—10	—	63—72	—	27	27	Соленые лагуны у Ново- росийска, побережье Болгарии (Световидов, 1964)
7—9	—	—	—	29	29	Низовье Днепра
9—11	—	—	—	27—28	—	Низовье Днепра, оз. Шабла (Болгария, Ге- оргиев, 1963)
(8)10—12(13)	10,3	(33)37—43(45)	40,3	28	28	С.-з. часть Черного м.
10—12(14)	11,0	50—57	—	27—28	—	Черное м. у берегов Болгарии (Георгиев, 1964)
(9)10—12(13)	—	(54)58—64(68)	—	28—29	—	Черное м. у Севастополя и Новороссийска (Све- товидов, 1964; Пин- чук, 1966)
12—13	—	55—58(60)	—	28	28	Черное м. у берегов Болгарии (Георгиев, 1964)
11—16	13,6	(51)57—70	—	28	28	С.-з. часть Черного м., Азовское м.
(10)11—14	12,0	42—54(59)	49,5	31—34	32,4	То же
11—15	13,5	(45)52—66	55,0	32—34	33,0	»
(11)12—14	13,2	(55)60—67(71)	—	33	—	Черное м. у Кара-Дага
(11)14—15(16)	14,2	(48?)60—75	67,5	32—34	33,5	С.-з. часть Черного м
(10)12—15	13,2	(51)57—70(78)	63,9	33—35	34,1	Днестровский лиман
12—15(17)	13,9	54—67	60,0	30—35	33,7	То же
(11)13—16	13,5	53—70(89?)	60,0	33—34	33,7	»
12—15(16)	13,7	(54)56—73	69,0	32—34	33,62	»
(12)13—17	15,0	60—85	—	34—35	34,8	С.-з. часть Черного м., Азовское м.
(11)13—15(17)	14,0	36—46(48)	38,9	31—33	31,9	Березанский лиман
(7)8—9	—	(25)27—30(31)*	—	27—29	28	Днестровский лиман
(7)8—10	—	20—27(29)*	—	29	29	Азовское м.

бассейнов Черного и Азовского морей; * — шипики в спинном ряду.

18 (26). В D₂ (II) 12—16 лучей. Ветви 2—5 верхних лучей P не связаны перепонкой, волосовидны или Squ. 33—45, а в D₂ не более 13 лучей, или Squ. больше 50, но рыбы сильно сжаты с боков, а в окраске преобладают желтовато-зеленоватые тона. Позвонков 28 (27—29). Плавательный пузырь во взрослом состоянии имеется. Род *Gobius* Linne.

19 (23). Ветви 2—5 дорсальных лучей P не связаны перепонкой и почти до половины длины лучей свободны, волосовидны. Трубочки передних ноздрей иногда с 1—3 ворсинками.

20 (21). Squ., как правило, больше 58. На дорсальной стороне хвостового стебля (от основания последнего луча А до основания лучей верхней лопасти С) 11—12 по-

- перечных рядов чешуй. У начала хвостового стебля 14 продольных рядов чешуй. Лоб шире половины диаметра глаза. Глаза не выдаются из орбит вверх. Их диаметр меньше длины рыла. Чешуя на голове не достигает орбит (темя голое). На D_1 темные пятнышки группируются в косо направленные ряды. На C 3—5 зигзагообразных полос. *G. cobitis* Pallas, 1811 — КРУГЛЫШ
- 21 (20, 22) Squ. меньше 58 (50—57). На дорсальной стороне хвостового стебля 7—9 поперечных рядов чешуй. У начала хвостового стебля не более 11—12 продольных рядов чешуй. Глаза крупные и сильно выступают из орбит вверх. Широка лба значительно меньше половины диаметра глаза. Диаметр глаза равен или меньше длины рыла. Чешуя на голове достигает орбит. Верхний край D_1 окаймлен широкой светлой полосой (оранжевой у самцов), задняя половина D_1 темная. *G. paganelus* L., 1758, — БЫЧОК ПАГАНЕЛЛЯ
- 22 (21). Squ. 55—58 (60). Диаметр глаза в три раза больше ширины лба. На основании P сверху буроватокрасное пятно. На щеках и крышке продолговатые пятна, сгруппированные снизу головы по краю передней крышки в три пунктирные линии *G. bucchichi* Steindachner, 1870, — БЫЧОК-РЫСЬ
- 23 (19). Ветви всех лучей грудного плавника связаны перепонкой на всем протяжении, не волосовидны (хотя перепонка верхних лучей может быть разорванной на большем или меньшем протяжении).
- 24 (25). Squ. 33—45. В D_2 не больше 13 (14) ветвистых лучей, а в A — 12 (13). На темени чешуя не достигает орбит. Средние лучи D_2 самцов длиннее крайних почти в 1,5 раза. На вершине D_1 (у самцов) черное продолговатое пятно *G. niger* L., 1758, — БЫЧОК ЧЕРНЫЙ
- 25 (24). Squ. 57—70. В D_2 больше 13 лучей. Голова и тело сильно сжаты с боков. В окраске преобладают желтовато-зеленоватые тона *G. ophiocephalus* Pallas, 1811, — ЗЕЛЕНЧАК
- 26 (18). В D_2 14—21 ветвистый луч. Ветви всех лучей P связаны перепонкой, неволосовидны. Если Squ. 36—40, то в D_2 больше 14 лучей и передние ноздри трубочками свисают с верхней губы. В окраске нет зеленоватого тона. Позвонок больше 29 (30—35). Плавательные пузыри во взрослом состоянии нет.
- 27 (28). Передние ноздри вытянуты в усиковидные трубочки, свисающие с верхней губы. Squ. 36—40; D_2 I 16—17; A I 13—15. На боках тела иногда 4—5 бурых поперечных полос. Род *Proterorhinus* Smitt *P. marmoratus* (Pallas, 1811) — БЫЧОК-ЦУЦИК
- 28 (27). Передние ноздри не усиковидны, более или менее коротки и торчат в виде трубочек (никогда не свисающих с верхней губы). Squ. больше 41.
- 29 (42). Темя и затылок покрыты хорошо развитой чешуей (циклоидной или ктеноидной), по величине мало отличимой от чешуи с других мест (боков). Род *Neogobius* Berg.
- 30 (31). У основания D_1 за 5-м лучом большое округлое черное пятно (иногда окруженное белой каймой), слабо различимое (на свет) оно у угольно черных самцов в брачном наряде, Squ. 42—57 *N. melanostomus* (Pallas, 1811) — КРУГЛЯК
- 31 (30). Темного пятна у основания D_1 нет.
- 32 (37). Тело заметно сжато с боков, особенно к хвосту (хотя голова может быть приплюснута). Наименьшая высота хвостового стебля в 2—2,2 раза больше его толщины в этом же месте. Чешуя на темени, затылке и спине перед D_1 циклоидная.
- 33 (36). Голова, особенно в области рыла, приплюснута. Ее высота меньше ширины. Глаза малые и не выдаются вверх из орбит. Диаметр глаза равен ширине лба или меньше его, 3—4 раза укладывается в длину основания D_1 (включая перепонку).
- 34 (35). Высота головы на уровне глаз равна расстоянию между углами рта, больше длины ветви нижней челюсти. Рот малый, его углы не достигают вертикали переднего края глаза. Мясистые губы к углам рта лишь слегка утолщаются. Охрянобурый с бурыми пятнами на боках, иногда с 3—4 нечеткими перевязями *N. cephalarges* (Pallas, 1811) — РЫЖИК ОБЫКНОВЕННЫЙ
- 35 (34). Голова в области рыла сильно приплюснута. Ее высота на уровне глаз меньше расстояния между углами рта, равна длине ветви нижней челюсти. Рот большой. Толстые мясистые губы к углам рта сильно расширяются (становятся по высоте больше диаметра глаза). Темно-бурый. *N. platystris* (Pallas, 1811) — РЫЖИК ПЛОСКОГОЛОВЫЙ
- 36 (33). Голова не приплюснута. Ее высота равна ширине или лишь немного меньше. Глаза крупные, выдаются вверх из орбит. Диаметр глаза больше ширины лба, укладывается в длину основания D_1 менее 3 раз. На вершине D_1 оранжево-желтая кайма *N. ratan* (Nordmann, 1840) — РОТАН
- ДВЕ ФОРМЫ:
- а) Squ. 50—56. Наибольшая толщина верхней губы равна 12—20% длины ветви нижней челюсти. Ширина головы равна ее высоте или меньше. На вершине D_1 есть широкая светлая кайма. УЗКОГУБАЯ ФОРМА.

- 6) Squ. 56—66. Наибольшая толщина верхней губы равна 22—36% длины ветви нижней челюсти. Ширина головы больше ее высоты. На вершине D_1 светлая полоска еле заметна. **ШИРОКОГУБАЯ ФОРМА.**
- 37 (32). Тело веретенообразное (голова может быть приплюснута). Наименьшая высота хвостового стебля значительно меньше удвоенной его толщины. Ктеноидная чешуя на спине перед D_1 распространяется вперед вплоть до затылка или орбит. У самцов в период размножения она может быть здесь циклоидной, тогда на предвершине D_1 темная полоска или V и A темнее брюха, или D_2 и A к хвосту понижаются (передние лучи приблизительно в 1,5 раза больше задних).
- 38 (41). D_2 и A к хвосту не понижаются. Голова приплюснута. Ее высота на уровне глаз значительно (в 1,5—2 раза) меньше наибольшей ширины, равна длине ветви нижней челюсти. Рот большой; расстояние между его углами равно или больше половины длины головы.
- 39 (40). На темени и затылке до вертикали предкрышки (заднего края мясистой щеки) чешуя циклоидная. Предвершина D_1 с черной полоской. Серый, со светло-бурыми пятнами на боках. У молоди на боках шахматный рисунок
N. syrman (Nordmann, 1840) — СИРМАН
- 40 (39). На темени и затылке чешуя ктеноидная, а если циклоидная (у самцов в период размножения), то V и A зачернены (темнее брюха). Голова сильно приплюснута. Спина и бока тела темно-бурые, низ светлый, переход между ними резкий
N. kessleri (Gunther, 1861) ГОЛОВАЧ
- 41 (38). D_2 и A к хвосту понижаются (см. п. 37). Голова не приплюснута. Ее высота на уровне глаз или почти равна наибольшей ширине, или чуть меньше (1,1—1,4 раза), или в 1,5 раза больше длины ветви нижней челюсти. Рот небольшой; расстояние между его углами более 2—2,5 раза укладывается в длину головы. Светлый, с легким бурым рисунком или бесцветный. Самцы в брачном наряде черные, а их черные непарные плавники оторочены желтой каймой
N. fluviatilis (Pallas, 1811) — ПЕСЧАНИК
- 42 (29). Темя, затылок, а иногда и передняя часть спины не покрыты чешуей, голые или чешуйки здесь очень мелкие (в 3—4 раза меньше, чем на боках тела) и могут не налегать друг на друга (разбросаны). Род *Mesogobius* Bleeker.
- 43 (44). Темя, затылок, передняя часть спины — голые. На спине перед D_1 , чешуя ктеноидная. На немного сжатом с боков теле бурые, спаренные, направленные косо вниз и вперед полосы
M. gymnotrachelus (Kessler, 1857) — ГОНЕЦ
- 44 (43). Темя голое, на затылке и передней части спины или совсем нет чешуи или она очень мелкая) ее поперечник в 3—4 раза меньше поперечных чешуй спины (сбоку у D_1). Голова сильно приплюснута сверху вниз. Нижняя челюсть заметно выдается вперед. На теле 5 широких бурых перевязок
M. batrachocephalus (Pallas, 1811) — КНУТ
- 45 (1). Тело покрыто костяными пластинками с бугорками, несущими шипики, часть шиповатых бугорков группируется с каждой стороны в 3 продольных ряда (спинной, боковой и брюшной). Таких бугорков нет у самцов в период размножения, но на подбородке имеется усик. Голова очень большая, сильно приплюснута и значительно шире туловища. Род *Benthophilus* Eichw.
- 46 (47). В D_1 III (1), во D_2 I 8—9 лучей. На голове сверху бугорки крупные, многовершинные. В спинном ряду (25) 27—30 (31), в брюшном (20) 22—25 шиповатых бугорков. На спине 3 бурых перевязки
B. stellatus (Sauvage, 1874) — ПУГОЛОВКА ЗВЕЗДЧАТАЯ
- 47 (46). В D_1 IV (V); В D_2 I 9—11 лучей. На голове сверху бугорки мало выдаются из кожи, имеют вид зернышек равномерной высоты. В спинном ряду (20) 22—27 (29), брюшном — (15) 18—24 (26) одинаковой высоты низких шиповатых бугорка. Однообразно серый, без рисунка
B. ctenolepidus magistri (Ilijin, 1927) — ПУГОЛОВКА АЗОВСКАЯ

ЛИТЕРАТУРА

- Берг Л. С. 1949. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. III. М. Его же. 1955. Система рыбообразных и рыб, ныне живущих и ископаемых. Тр. ЗИН АН СССР, 20.
- Ильин Б. С. 1927. Определитель бычков (Fam. Gobiidae) Азовского и Черного морей (предварительное сообщение). Тр. Азово-Черномор. н/промысл. экспедиции, 2.
- Его же. 1949. Краткий обзор черноморских бычков (Pisces, Gobiidae). Бюлл. МОИП, отд. биол., 1—4, 3.
- Его же. 1956. Замечания и поправки к подотряду в книге Л. С. Берга. «Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран», изд. IV, 1948—1949. Вопр. ихтиол., 7.
- Его же. 1957. Добавление к фауне бычков (Gobiidae) Черного моря. Вопр. ихтиол., 8.

- Крыжановский С. Г., Пчелина З. М. 1941. О принципе построения системы бычков семейства Gobiidae. Зоол. журн., 20, 3.
- Пинчук В. И. 1963. Бычки группы *Ponticola* (Ilijin) и некоторые стороны проблемы видообразования. Зоол. журн., 42, 12.
- Его же. 1964. О бычках ротане (*Gobius ratan* Nordmann) Днестровской банки и ширмане (*Gobius syrman* Nordmann). Днестровского лимана. Вопр. ихтиол., 4, 2.
- Его же. 1965. Замечания к семейству бычковых Gobiidae в книге А. Н. Световидова «Рыбы Черного моря». Вопр. ихтиол., 5, 4 (32).
- Его же. 1966. Новые данные о бычке (*Gobius paganellus* L.) у берегов Советского Союза. Зоол. журн., 45, 4.
- Световидов А. Н. 1964. Рыбы Черного моря. М.—Л.
- Георгиев Ж. М. 1963. Gobiidae. В кн.: «Рибите в Черно море». Варна.
- Его же. 1964. Някои нови и малко познати попчета (Gobiidae, Pisces) за Българската ихтиофауна. Изв. на Ин-та по рибоводство и риболов. Варна, 4.
- Ilijin V. S. 1930. Le systeme des Gobiides. Inst. Espanol de Oceanogr. Trabajos. 2. Madrid.
- Miller P. 1965. *Relictogobius kryzanowskii* and the penetration of Mediterranean Gobies into the Black Sea. Nature, 208, 5009.

Поступила 13.II 1967 г.

ON TAXONOMY OF GOBIIDAE OF THE BASINS OF THE BLACK AND AZOV SEAS (Short identification table)

F. S. Zambriborshch

(Odessa State University)

Summary

The article shows that the present systematics of Gobiidae of the Black and Azov Seas does not satisfy the up-to-date state of studying this fish group. It is very difficult to identify the species of this family, which results from insufficient, sometimes erroneous diagnoses.

On the basis of more specified and completed diagnoses a new identification table is presented of 11 genera and 25 species of gobies of the basins of the Black and Azov Seas. The table re-establishes the genera *Neogobius* and *Mesogoleius*; the genus *Relictogobius* is replaced by the genus *Chromogobius*; the genus *Pomatoschistus caucasicus* is attributed to the genus *Knipowitschia*, and *P. pictus* is excluded from the list of the species of the seas in question.